ANNO XVI MARZO NUM. 3

L' AGRICOLTURA COLONIALE

ORGANO MENSILE DELL' ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE ITALIANO, DEI SERVIZI AGRARI DELL' ERITREA, DELLA SOMALIA ITALIANA E DELLA LIBIA, DELLA SEZIONE ITALIANA DELL' « ASSOCIATION SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE D' AGRONOMIE COLONIALE » E DELL' ASSOCIAZIONE FRA LICENZIATI DELL' I. A. C. I.

Gli articoli si pubblicano sotto l' esclusiva responsabilità degli Autori

Dott. GIUSEPPE SCASSELLATI-SFORZOLINI
Direttore Agrario e Zootecnico della S. A. I. S.

I lavori agricoli dell' Impresa "S. A. I. S.,, di S. A. R. il Duca degli Abruzzi nella Somalia Italiana

L' AMBIENTE AGRARIO.

I terreni. — Nella vallata alluvionale del medio corso dell' Uebi Scebeli, e precisamente in regione Scidle a 120 km. circa da Mogadiscio, si svolge l' attività della Società.

La concessione fondiaria, che la S. A. I. S. possiede nello Scidle, di circa 25.000 ettari di terreno, si estende tanto sulla sponda sinistra, che su quella destra dell' Uebi Scebeli ed è così ripartita:

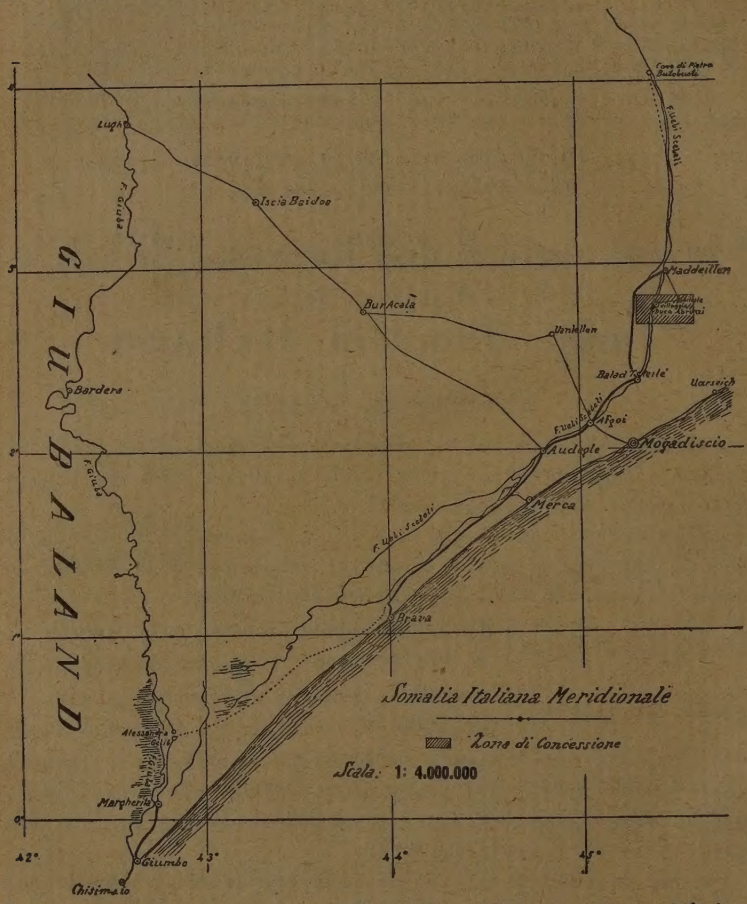
a) sulla sponda sinistra { Ett. 6000 da destinarsi all'Azienda Agricola
» 10000 » » Zootecn. pastorale;

b) sulla sponda destra { Ett. 6000 da destinarsi all'Azienda Agricola
» 3000 » » Zootecn. pastorale.

La Società per ora si occupa esclusivamente di bonificare e mettere in coltura i terreni della sponda sinistra (Ettari 16000), mentre pensa di occuparsi in avvenire pure della sistemazione delle terre, che possiede sulla sponda destra del fiume (Ettari 9000).

I terreni da destinarsi alle aziende puramente agricole (colture irrigue) sono tutti di origine alluvionale, uniformemente argillosi, silicei, umiferi, ricchissimi, forniti con abbondanza di tutti gli elementi indispensabili alle colture più esigenti, costantemente pianeggianti, con lieve pendenza dalle sponde del fiume verso le terre interne della vallata. I terreni destinati all' azienda zootecnica-pastorale confinano con i precedenti e sono pure essi pianeggianti, meno argillosi ed umiferi dei precedenti e meno adatti, per la maggiore lontananza di essi dal fiume, ad essere resi irrigui. Durante e dopo le stagioni piovose questi terreni si ricoprono di pascoli

abbastanza abbondanti, dove potrà vivere una numerosa popolazione di bestiame somalo bovino ed ovino. La zona zootecnica è, durante tutto



l'anno, priva di mosca tse-tse e di qualsiasi altro parassita o infezione del bestiame.

La vegetazione. — I terreni da porsi in coltura sono generalmente coperti di una boscaglia bassa (3 o 4 metri) di piante legnose, spinose o no, arboree ed arbustive, spesso con un cespuglietto per sottobosco. Vi predominano le leguminose arboree (molte specie e varietà di acace mimose) e varie specie di combretacee, di euforbiacee, di salvadoracee, etc. etc. Nei pascoli predominano le graminacee.

Le colture indigene ed i coltivatori. — Della superficie destinata alle aziende agricole, poco più di un decimo è privo di vegetazione legnosa, perchè destinato alla coltura agraria da parte della popolazione indigena della regione, costituita da gente somala liberta (cioè già schiava delle cabile somale pure, ed ora liberata), dedita all'agricoltura, riunita in popolosi villaggi vicini al fiume. La regione Scidle, per la fertilità del suo terreno, è una delle più ricche di abitanti della Somalia e delle più coltivate: le future aziende agrarie della Società si sono certamente assicurate dei buoni coloni in questi liberti Scidle, agricoltori abbastanza forti e laboriosi, d'indole buona e mite, assai affezionati alla terra ed alle sue colture.

Le coltivazioni indigene attualmente praticate, per ordine d'importanza, sono:

— *la dura*, nelle terre non soggette alle innondazioni ed all'irrigazione;

— *il granturco*, nei terreni irrigui, oppure in quelli paludosi, quando si sia ritirata l'acqua di straripamento del fiume;

— *il sesamo*, pure nelle terre d'innondazione;

— ed altre colture minori, quali i *fagioli*, i *meloni*, le *angurie*, etc.

Nello Scidle i coltivatori indigeni difficilmente riescono ad irrigare le proprie terre: e ciò per la notevole altezza delle sponde del fiume e per il livello dei terreni, che non consentono una derivazione diretta dell'acqua del fiume. Più comunemente gli indigeni basano le loro colture sulle due stagioni di pioggia (dry farming): le grandi pioggie in Maggio-Giugno e le piccole pioggie in Ottobre-Novembre; e seminano quindi, a preferenza delle altre colture, la dura nei mesi di Aprile e Ottobre, con le prime pioggie. Le pioggie però assai spesso mancano, oppure sono scarsissime: pure i prodotti delle colture sono di conseguenza spesso scarse o mancano talora del tutto. Quando i prodotti vengono a maturazione sono trascorsi, dalla semina, da novanta a cento giorni, qualunque sia la coltura.

IL PROGRAMMA COLTURALE.

La coltura del cotone. — Nei seimila ettari di terreno della sponda sinistra dell'Uebi Scebeli, destinati alle aziende agricole, la S. A. I. S. coltiverà essenzialmente cotone, del tipo a lunga fibra e della varietà egiziana " Sakellaridis ". Il cotone è da oltre 14 anni coltivato in Somalia (le prime colture in grande furono eseguite nel 1907 dal sig. Carpanetti nella piana di Torda sul Giuba) e vi prospera magnificamente: anzi la coltura del cotone è quella che, per le condizioni del clima e del terreno, si è dimostrata la più adatta alla Somalia, sia nei terreni dell'Uebi Scebeli, che in quelli del Giuba. Si sperimentarono nei primi anni le

più differenti varietà e tipi di cotone: dai tipi "uplands" a media fibra a quelli a lunga fibra "sea islands" ed "egiziani", quali l'Abassi, l'Afifi, l'Ashoumi, lo Jannovich, il Sakellaridis, ecc.

Quest' ultima varietà, fra tutte quelle sperimentate, ha dato i migliori risultati sia tecnici che economici, adattandosi bene all' ambiente agrario somalo, vegetando con molta regolarità e fornendo prodotti pregevoli ed abbondanti: tutte le colture ben condotte di Sakellaridis hanno sempre fornito produzioni superiori ai 5 quintali di fibra ad ettaro.

Le altre colture. — Oltre al cotone, si coltiveranno nelle nostre aziende:

— la canna da zucchero, per la produzione dello zucchero grezzo richiesto dai consumi della Colonia; il tabacco, etc.;

— il bersim, l' erba medica, l' arachide, i lupini, la favetta, etc.;

— il granoturco, la dura, il sesamo, la manioca, etc.;

— la palma cocco e da datteri, il kapok, la papaja, la banana, le anone, le casuarine, gli eucaliptus, le poinciane, etc.

— le piante ortensi ed ornamentali, etc.

Le aziende ed i poderi. — Tutta la superficie dell' impresa agricola è divisa in sette grandi aziende, ognuna delle quali si suddivide alla sua volta in villaggi, e questi in rer, e questi ancora in poderi. Ogni podere è dato in Colonia ad una famiglia di agricoltori somali Scidle: alle famiglie meno numerose sono assegnati i poderi piccoli di Ettari 1.5000, alle famiglie con un numero medio di componenti vanno i poderi medî di Ettari 2 ed alle famiglie più numerose i poderi più grandi di Ettari 3.

Avvicendamento di coltura e ripartizione dei prodotti. — Si seguono le seguenti regole:

a) Un terzo della superficie di ogni podere (e quindi di ogni azienda e di tutta la zona sottoposta a coltura) è occupata, due volte all' anno, da colture indigene di granturco, dura, sesamo, fagioli, zucche, manioca, etc., i cui prodotti vanno interamente alla famiglia coltivatrice somala.

b) Un terzo della superficie di ogni podere è occupata dalla coltura del cotone e solo in piccola parte da quella del tabacco. Tutto il prodotto del cotone (seme e fibra) e del tabacco andrà all' Impresa, mentre il colono somalo riceverà un compenso in denaro proporzionale al prodotto consegnato, e ciò specialmente per stimolare la sua efficenza al lavoro ed aumentare la diligenza per la coltura e per una regolare raccolta del prodotto.

c) Un terzo ancora della superficie del podere è occupata da colture miglioratrici foraggere, quali il bersim, la favetta, l' arachide, i lupini etc. i cui prodotti saranno destinati al bestiame dell' azienda zootecnica.

d) Fuori avvicendamento e fuori colonìa saranno le colture legnose ed ortensi, e pure quelle poliennali dell' erba medica e della canna da zucchero. Esse saranno condotte a conto diretto dall' Impresa, che sarà la sola a beneficare di tutti i prodotti.

Estensione delle varie colture. — Quando i lavori agricoli d' impianto sulla sponda sinistra dello Scebeli saranno ultimati (1925), il territorio dell' Impresa agricola sarà annualmente ripartito fra le seguenti colture:

a) Ettari 2000 circa a colture cerealicole.

b) » 2000 » a cotone egiziano.

c) » 2000 » a colture foraggere.

d) Oltre ad una certa superficie che sarà occupata da colture legnose, da orti e vivai, da medicai, e dalla canna da zucchero.

I lavori della terra e le epoche di coltura. — Durante il periodo più caldo, siccitoso e di magra del fiume (dicembre-gennaio-febbraio e marzo) sono interrotte tutte le colture non poliennali, mentre fervono i lavori di aratura del terreno e di preparazione per le prossime semine. In aprile e maggio il caldo tende a diminuire, cominciano le pioggie ed il fiume riceve acqua abbondante dell' altipiano Etiopico Orientale: si compiono in questo periodo le semine di tutte le colture, sia di quelle industriali (cotone, tabacco, canna da zucchero), sia di quelle foraggere (bersim, medica, favetta, lupini, arachide etc.), come di quelle indigene (granoturco, dura, sesamo e manioca) ed arboree.

Il cotone seminato a maggio si raccoglie in ottobre e novembre. Il prodotto grezzo (fibra e seme) viene lavorato nello Stabilimento di sgranaggio e pressatura, il cui macchinario l' Impresa stessa sta acquistando ed impianterà nelle vicinanze delle aziende, sulla riva dello Scebeli.

Le colture indigene (granturco, dura e sesamo), a durata trimestrale, si ripetono durante l' anno stesso, in ottobre e novembre.

L' allevamento del bestiame. — Nel territorio dell' Azienda Zootecnica, e precisamente a Giliale (14 Km. dal fiume) si è trivellato un pozzo a 108 metri di profondità, che fornisce acqua buona ed abbondante, in una zona in precedenza completamente priva d' acqua ed immune da mosca tse-tse e da altri parassiti del bestiame. Nella stessa zona, a parecchi chilometri dal primo, si sta aprendo un altro pozzo trivellato. In questa regione il bestiame può vivere tranquillamente tutto l' anno, rinunciando alle periodiche transumanze ed usufruendo dei pascoli ricchi, du-

rante il periodo piovoso, e dei foraggi prodotti nelle aziende, durante i periodi siccitosi.

Finchè non sarà conveniente una esportazione su vasta scala di carne bovina ed ovina refrigerata o congelata, scopo principale della nostra azienda zootecnica è e sarà la produzione di un ingente numero di animali da destinarsi ai lavori agricoli (tiro dell' aratro, degli erpici, degli assolcatori o coltivatori, dei carri, etc.). L'agricoltore somalo per il passato non ha mai impiegato gli animali per il lavoro della terra, che egli ha esclusivamente compiuto con le sue braccia, piegando la schiena sotto il lavoro duro ed il sole cocente.

Ora gli animali addestrati al lavoro dai nostri bravi butteri della Maremma Romana, cominciano ad essere impiegati con ottimi risultati dal colono somalo, che ottiene con essi un forte alleggerimento al lavoro del suo poderetto.

Nelle vicinanze del fiume e quindi nelle zone destinate alle aziende agrarie, durante e dopo il periodo delle pioggie, fa la sua comparsa la mosca tse-tse, che trasmette al bestiame le tripanosomiasi. Pur non essendo la nostra regione, anche in quella stagione, molto infetta da tse-tse, finchè la bonifica non avrà fatto scomparire la terribile mosca, non sarà prudente far permanere tutto l' anno il bestiame da lavoro nei poderi agricoli. Siccome però il lavoro della terra si compie — come si è già detto — specialmente durante i periodi secchi (dicembre-marzo e luglio-settembre), in questi mesi potrà impunemente il bestiame risiedere nelle vicinanze del fiume ed eseguire i lavori della terra. Quindi passerà nella regione dei pascoli, dove mai la tse-tse fa la sua comparsa.

Ed in qualunque zona esso risieda, il bestiame, fra l' altro, fornirà il letame, che sarà destinato alla conservazione della fertilità della terra ed a mantenere elevati i prodotti di questa.

LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI AGRICOLI.

Il disboscamento. — Di tutta la superficie destinata alle aziende agrarie (Ettari 6000), l' Impresa all' inizio dei lavori (marzo 1921) ha trovato circa 4000 ettari ricoperti di boscaglia più o meno fitta, con piante in predominanza arboree oppure arbustive. Occorreva sbarazzare il terreno di tutta la vegetazione legnosa prima di poterlo dissodare e preparare per la coltura. Lavoro questo del disboscamento assai difficile, lungo e costoso: richiede infatti forti masse di operai da impiegare nel folto della boscaglia e quindi difficilmente sorvegliabili; necessita di molta cura per togliere oltre alla parte legnosa aerea i grossi ceppi e le radici principali a 40 e 50 centimetri di profondità, affinchè poi le macchine aratrici non trovino dif-

ficoltà insormontabili nel dissodamento del terreno ricco di ceppi e di grosse radici; occorre infine accumulare in determinate località l'enorme massa legnosa tagliata e bruciare la ramaglia sottile spinosa, affinchè il terreno sia libero da ingombri per il transito delle aratrici. La legna del disboscamento, a mezzo di vagoncini Decauville, viene trasportata poi nelle località di consumo, per alimentare le fornaci da laterizi, le locomotive degli apparecchi d'aratura funicolare, le locomobili azionanti le pompe centrifughe dell'impianto idrovoro e le caldaie dei rimorchiatori fluviali.

Dalla carta topografica della regione, dove sono segnate in progetto le singole aziende, tutte di forma rettangolare, i limiti di ciascuna di esse sono riportati sul terreno, lungo appositi tagli nella boscaglia. Dopo avere aperto, per facilitare il lavoro ed il transito, la strada centrale longitudinale (da Nord a Sud) e la strada centrale trasversale (da Ovest ad Est), paralleli a quest'ultima, si aprono nella boscaglia dei camminamenti ogni trecento metri, dividendo così il terreno della futura azienda in rettangoli eguali (la lunghezza di ogni rettangolo è uguale alla larghezza dell'azienda, e l'altezza è costantemente di trecento metri). Fatto ciò, si esegue il rilievo delle zone di vegetazione boscosa, segnando sulla carta l'ubicazione esatta della boscaglia fitta, di quella rada, del cespuglieto, del pascolo e delle zone coltivate. Preso quindi separatamente ogni singolo rettangolo (individualizzato da un numero), di cui si conosce l'estensione dei varî tipi di vegetazione, si calcola il costo del disboscamento completo, avendo in precedenza determinato (con l'esperienza dei primi mesi di lavoro) i prezzi unitari per:

a) il disboscamento (e relativo diccioccamento) dei varî tipi di boscaglia;

b) il trasporto ed accatastamento della massa legnosa;

c) l'accumulo ed abbruciatura della ramaglia minuta spinosa.

Alle singole squadre di operai disboscatori si assegnano quindi i varî rettangoli di boscaglia, fissando per ognuno di essi e per le varie categorie di lavori i prezzi di cottimo che ad opera finita (dopo il controllo degli assistenti) saranno pagati dalla Società alle squadre stesse.

Con l'applicazione del cottimo nel disboscamento si sono raggiunti vantaggi notevolissimi:

a) il costo totale del disboscamento e la durata del lavoro stesso, in paragone di quando si eseguiva con operai pagati a giornata, sono ridotti a circa la metà;

b) la sorveglianza delle squadre si è potuta di molto ridurre diminuendo quindi il numero dei capisquadra e dei capigruppo;

c) si è potuto lasciare una maggiore libertà alle maestranze negli orari di lavoro e di riposo, si sono quasi abolite le multe collettive ai poco

operosi stimolando altresì al lavoro i più volenterosi, che ricevono una remunerazione proporzionale all' opera compiuta (superiore quasi sempre al precedente salario giornaliero).

Disboscamento e viabilità delle aziende. — Il terreno vergine, anche se ben disboscato e diccioccato, presenta gravi difficoltà al dissodamento. Sotto il leggero strato superficiale, sciolto e friabile, troviamo sempre terra nera, argillosa, dura, tenace, attraversata in tutti i sensi da grosse radici e rotta in grandi buche e crepacci. Gli aratri bilanceri polivomeri degli apparecchi funicolari (ne abbiamo tre al lavoro) e le numerose trattrici agricole con aratri monovomeri, bivomeri e trivomeri dissodatori (abbiamo quattordici trattrici con motori a petrolio) procedono piano e con difficoltà attraverso il terreno duro ed ingombro di troppe radici.

Ma, con l' esperienza dei primi mesi e con l' aiuto di una buona officina di specialisti bianchi e di maestranze nere sempre più abili, il servizio del dissodamento si è andato sempre perfezionando ed aumentando il suo rendimento, con una relativa diminuzione nei costi del lavoro e con risparmio di tempo. Così i grandi appezzamenti delle aziende, liberati dalla boscaglia ed attraversati da strade diritte e ben mantenute, sono dissodati, quindi nuovamente arati, poi erpicati e divisi in poderi, campi e riquadri, dove il terreno, con mezzi meccanici e con ruspe tirate da buoi somali, viene, con lavoro lungo e paziente, perfettamente eguagliato, per essere adatto alle colture irrigue. Contemporaneamente al lavoro di aratura e sistemazione del terreno, procedono, fra l'altro, i lavori per l' opere idrauliche e l' approntamento della vasta rete di canali (e manufatti annessi) primari, secondari, terzari, quaternari ed acquaioli, che porteranno l' acqua fin nei campi e nei riquadri.

Esercizio delle aziende. — Mano mano che esse entreranno in esercizio, si fisseranno nei poderi le famiglie di coloni somali (vecchi coltivatori delle stesse terre prima della bonifica), ai quali inoltre la Società assegnerà la capanna, gli attrezzi di lavoro, le sementi selezionate, gli animali da lavoro (in seguito questi saranno pagati per metà dal colono). Le famiglie riunite in rer, i rer in villaggi, i villaggi in cabile o aziende, ritroveranno nella nuova sistemazione agricola ed economica la stessa fisonomia etnica dell' attuale società somala. Ma questa avrà compiuto un gran passo verso la civiltà ed un maggiore benessere.

La famiglia colonica somala, sotto la direzione dell' Impresa ed utilizzando l' acqua d' irrigazione che l' Impresa stessa a turni prestabiliti le fornisce, semina le piante, le coltiva, raccoglie i prodotti, ricevendo di questi la parte che le spetta, oltre i compensi in danaro per le colture industriali,

i cui prodotti vanno per intiero alla Società, insieme a quelli delle colture legnose ed ortensi.

Nell' esercizio delle aziende si cerca di evitare l' impiego di mezzi meccanici di lavorazione del suolo: buoi somali addestrati al tiro dell' aratro, dell' erpice, degli assolcatori e coltivatori e dei carri devono compiere essi lo sforzo di lavorare la terra, di coltivarla, di conservare la sua fertilità.

L' ordine cronologico di entrata in esercizio delle varie aziende è il seguente:

a) nel 1921-22 entra in esercizio la 1ª Azienda;
b) nel 1922-23 » » la 2ª e 3ª Azienda;
c) nel 1923-24 » » la 4ª e 5ª »
d) nel 1924-25 » » la 6ª e 7ª »
e) contemporaneamente vanno estendendosi le piantagioni legnose ed ingrandendosi l' allevamento.

I LAVORI AGRICOLI COMPIUTI AI 31 DICEMBRE 1921.

1. Disboscamento:

1ª Azienda	-	Ettari 274
2ª »	»	635
3ª »	»	145
Totale zona disboscata		Ettari 1054

Se si considera che le zone a boscaglia sono alternate con zone a pascolo e con zone a colture fatte dagli indigeni, il comprensorio generale che con il lavoro di disboscamento viene ad essere pronto per il dissodamento al 31 dicembre 1921 è il seguente:

a) zona disboscata	Ettari 1054
b) zone a pascolo o coltivate	» 364
Totale della superficie libera da vegetazione arborea	Ettari 1418

Da tutta la zona disboscata si sono accumulati circa m.³ 25000 di ottima legna da ardere.

2. Viabilità:

Si sono aperte e sistemate per il transito di qualsiasi veicolo:

a) nella 1ª Azienda:	Km. 9,661	di strade larghe	m. 5 a 6
b) nella 2ª »	» 19,167	» »	» 5 a 6
c) nella 3ª »	» 3,134	» »	» 5 a 6
d) raccordo fra le aziende e fra queste ed il villaggio *Duca Abruzzi*	» 7,766	» »	» 10
Lunghezza totale delle strade	Km. 39,728		

3. **Dissodamento e secondi lavori d' aratura:**
Al 31 Dicembre 1921 avevamo arati Ettari 264.

4. **Livellamento dei terreni:**
Alla stessa data avevamo livellato e perfettamente sistemato per l' irrigazione, Ettari 35.

5. **Inizio delle colture:**
Nel mese di Novembre e Dicembre furono seminati Ettari 35 a granoturco, attualmente in ottimo stato di vegetazione. In Aprile e Maggio si sottoporranno a coltura Ettari 300 circa della 1ª Azienda, dei quali Ettari 200 a 250 con colture di cotone egiziano Sokellaridis.
Esistono circa Ettari 2,500 a colture ortive e da frutto.

6. **Fabbricati rurali:**
Abbiamo costruito per le esigenze agricole 117 fra *tucul* (costruzioni a base circolare con annesso cortile) per l' alloggio delle famiglie coloniche somale ed *arish* (costruzioni più grandi dei precedenti a base rettangolare) ad uso officina, magazzini, stalle, abitazione etc. etc.

7. **Bestiame in allevamento:**
Esistevano al 31 Dicembre 1921 N. 285 bovini, N. 24 equini e pochi ovini Furono fino allora aggiogati 94 bovini.

Villaggio Duca Abruzzi, 24 Gennaio 1922.

LEONARDO RICCI
Professore di Geografia nel R. Istituto tecnico di Firenze

Sulla ricchezza idrica della Cirenaica

L' Hildebrandt, nella sua nota monografia (1), che, sebbene sia frutto di compilazione, resta sempre opera fondamentale per la conoscenza della Cirenaica, utilizzando le notizie di svariatissimi autori, dette, per primo, un elenco particolareggiato delle sorgenti conosciute fino al 1903. Oltrechè per la circostanza che sulla postura e denominazione della maggior parte delle sorgenti stesse indicazioni ben più precise e complete possono ormai ricavarsi dall' ottima carta della Cirenaica all' 1: 50.000 dell' Ist. Geogr. Mil., almeno per la parte settentrionale della contrada di cui sono usciti alla luce i fogli (1921), tale elenco appare oggi particolarmente difettoso mancando di ogni indicazione anche presuntiva della portata. Per quest' ul-

(1) **Hildebrandt (G.)** - *Cyrenaïka als Gebiet künftiger Besiedelung*, Bonn, 1904, pag. 191 e segg.

timo riguardo è tuttora quindi veramente preziosa la relazione della Commissione della "ITO" (1909) (1), i membri competenti della quale eseguirono finalmente misure e stime per una dozzina di sorgenti e si preoccuparono di calcolare anche, nell' insieme, la ricchezza idrica delle varie plaghe. A questi dati, aggiungendo, criticamente vagliati, quelli offerti dal *Govi* (2) o raccolti sul posto o cortesemente fornitimi per parte di topografi e di ufficiali o funzionarî della colonia — dati per vero dire tutt' altro che concordanti — riterrei forse possibile ormai azzardare una prima valutazione complessiva, per quanto estremamente grossolana e malsicura, delle acque perenni della regione. Fermando la considerazione al versante mediterraneo, poichè dell' interno può dirsi che non si sa nulla, almeno per l' argomento che qui ci interessa, potrebbe affermarsi che nella Cirenaica occidentale il rifornimento acqueo è ricavato sostanzialmente dai pozzi, nella centrale e orientale (fino a Derna) più che altro da sorgenti.

Nella prima, località ricche di pozzi come El Garib, Merg, El Abiar sull' altipiano e El Hania, Tolmetta, Tocra, Driana, sulla costa, e Bengasi e i centri del Bengasino meridionale è per ora alquanto arbitrario indicare la quantità d' acqua su cui possono fare sicuro assegnamento.

Per i pozzi del Fuehat, che riforniscono Bengasi, si sa che danno 6 o 7 litri al secondo, mentre pei dintorni della città è ignota la portata delle ragguardevoli polle del lago di Zeiana, del Giock-Lete, del Bukarm Kebir ecc. e in quanto alla falda acquea raggiunta o raggiungibile coi pozzi nel vasto bacino pianeggiante di Merg, il Duff, uno dei commissari della "Ito", stimò, affatto indiziariamente, in base alla presunta precipitazione ecc., che possa dare circa 100 litri al secondo.

Non so però questa stima come possa conciliarsi con l'osservazione, fatta in tanti pozzi della Cirenaica e non soltanto dai Commissarii della *Ito*, che basta una modesta sottrazione di acqua perchè il livello visibilmente si abbassi, salvo solo dopo parecchio tempo ricuperare l' altezza normale.

Nella metà orientale, sia per le maggiori precipitazioni, sia per l' accentuarsi del rilievo, sia per condizioni locali delle roccie, le acque del sottosuolo più facilmente vengono naturalmente alla luce, e l' idrografia superficiale ha caratteri un po' meno precarî.

I tre corsi d' acqua che stabilmente si spingono fino al mare, l' *Uadi Glaa* (a mezzo dell' *Ain El Berrada*), l' *Uadi Sciuaar* e l' *Uadi Latrun*, tutti e tre ad oriente di *Marsa el Hilal*, pare abbiano una portata minima

(1) *Report on the Work of the Commission sent out by the Jewish Territorial organization. . . . for the purpose of a Jewish Settlement in Cyrenaika*, London, 1909, pag. 40 ecc.

(2) Govi S. - *Dalla Syrtis magna a Solum*, Milano (1914?), pag. 89 e segg.

di almeno una diecina di litri al secondo i primi due, di forse quasi un centinaio l' ultimo; e le portate medie potranno verisimilmente ritenersi al massimo meno del doppio di tali cifre; mentre poco significanti sembra siano le portate del breve perenne *Uadi Ter* (forse 5 litri), che non giunge al mare, e della ancor minore sorgente dell' *Uadi Engil*, laddove l' *Uadi Bent*, a oriente di Derna, dà alle pompe della fattoria del Fetejah poco meno di mezzo litro al secondo.

Quanto all' Uadi Derna, i 280 litri al secondo in media che gli si attribuiscono secondo misure delle Autorità militari dell' autunno del 1917, vanno scompartiti in circa 150 litri alla sorgente Bu Mansur (misurata altrettanto dalla *Ito* nel Luglio 1908) e il resto alle sorgenti più a valle (Ain Derna), alle quali una misura, per vero frettolosa, che vi facemmo nell' Aprile 1920, durante la escursione promossa dal T. C. I., avrebbe dato per risultato non più che 120 litri.

Sui ripiani interni, la conca alluvionata di Mara colle varie rinomate e copiose sorgenti che vi sgorgano in giro, metterà alla luce una massa d' acqua che risulterebbe non molto minore dello stesso Uadi Derna, valutabile a forse 200 litri al secondo. Nella zona di Cirene la celebre fonte d' Apollo, l' altra, ad oriente della città, di *Ain Hofra* e, sul ciglione sottostante, la sorgente dell' Uadi Susa che alimenta l' acquedotto di Marsa-Susa (Apollonia), con grande delusione degli osservatori, furono misurate ad appena circa 5 litri al secondo per ciascuna, e avvertibilmente meno copiose sono le altre, per compenso in notevole numero, poste ad occidente di Cirene, fino a *Messa* (la maggiore di Messa non arriverebbe a 1 l. per secondo) o a sud e ad oriente, tra cui quella di *Ghegab* (assai meno di 1 litro) e quelle di *Gubba* (la principale dà intorno a 2 l. per secondo).

Per quanto quindi le fonti minori, spesso considerabili come sussidiarie delle principali, a cui sono prossime, siano molte e molte decine, tirando le somme, con esse e con quelle meno irrilevanti dimenticate nell'elenco si metteranno insieme poche decine di litri al secondo, che, aggiunti a quelli più o meno accertati delle sorgenti prima enumerate, farebbero raggiungere per tutta la regione centrale e orientale un totale inferiore ai 750 litri, cioè ai 3/4 di mc. al minuto secondo.

Quando insomma si affermasse, come io stesso ebbi a fare altrove, in via affatto approssimativa, che la portata complessiva delle acque perenni della Cirenaica propria (versante mediterraneo) *si avvicinerà ad 1 mc. per minuto secondo* (quanto teoricamente appena 2 mm. annui di precipitazioni non evaporate e non totalmente assorbite basterebbero a fornire, e quanto d' altro canto basterebbe, del resto, con una inammissibile integrale

utilizzazione, a dare più di mezzo metro cubo al giorno per abitante — tanto scarsa è oggi la popolazione) bisognerebbe non soltanto accettare come non superiori al vero le cifre che sono venuto esponendo — le quali non esito a dichiarare di ritenerle tutte piuttosto esagerate che scarse —, ma bisognerebbe inoltre sopravalutare a ben oltre 1/4 di mc. al secondo, considerandola come un afflusso sicuro e costante, l'acqua usufruibile dei pozzi e delle cisterne, particolarmente nella pianura costiera del Bengasino e nel lembo occidentale dell'altipiano, compresa la conca di Merg, dove essi costituiscono, come si è detto, quasi la sola ricchezza idrica della regione.

Avv. G. DE MARCO

Valorizzazione di risorse somale

Senza alcuna pretesa di speciale competenza in materia coloniale, non soltanto sotto il profilo politico, meno direttamente inerente all'argomento, bensì ancora sotto quello tecnico industriale e commerciale, e semplicemente allo scopo di esprimere e cercar di giustificare un proprio voto, per lo meno col sincero coraggio che ogni buon italiano deve poter sentire, quando in eco alle varie ed autorevoli referenze comunque apprese, e traendone motivo di serie e feconde fedi per l'avvenire economico del proprio paese voglia tentare un appello collettivo di pubblico e privato interesse, io sarò grato all'*Agricoltura Coloniale* " se, in omaggio a quella ospitalità letteraria che essa offre ad ogni voce, anche modesta, che traduca lo spirito della sua missione dentro e fuori l'Italia, vorrà dare pubblicità a queste note ".

Fra le Colonie Italiane, la Somalia è quasi senza dubbio quella che maggiormente presenta requisiti importantissimi per alimentare le più sicure speranze in uno sfruttamento che, se razionalmente e cospicuamente organizzato, potrà rappresentare una fonte inesauribile per l'incremento della ricchezza nazionale.

Dopo il primo periodo tumultuario e violento che, come tutti gli inizî delle conquiste civili in terre tenacemente e tradizionalmente avverse, fu necessaria onde affermare con la forza la preponderanza e l'autorità del diritto di occupazione, e dopo la non facile penetrazione, attraverso tutte le difficoltà etniche in ispecie e politiche in genere, è soltanto da un decennio che, rassodato e riconosciuto il principio, slargatasi l'azione con metodo ed

opportunità, stabiliti e ratificati gli accordi internazionali, codificatasi una speciale legislazione e con questa regolati i rapporti locali pubblici e privati, è stato possibile un più sereno orientamento onde attuare le prime ricognizioni, esaminare la varia natura dei luoghi, studiarne potenzialmente il molteplice sperabile rendimento, valutare le difficoltà e le esigenze economiche in relazione delle complesse condizioni etniche e materiali della Colonia, ed ottenere così i primi elementi da cui trarre e calcolare i mezzi e le portate di eventuali programmi di colonizzazione.

Le prime esplorazioni ed i primi studi furono limitati alla zona compresa fra l'Uebi Scebeli ed il mare. Posteriormente, con lo sviluppo delle esplorazioni in profondità, e specialmente nella Somalia del Sud, in tutto il Benadir, lungo il percorso fluviale del Giuba, che divide la zona d' influenza italiana dal British East Africa, le constatazioni della meravigliosa fecondità del terreno in rapporto ad una vegetazione di carattere eminentemente commerciale e di una abbondante fauna bovina ed ovina hanno fornito ampia materia per studi e progetti di sfruttamento agricolo industriale, dando motivo al Governo di decidersi alle più ampie promesse, a titolo di incoraggiamento, di vaste concessioni territoriali e concorsi di varia natura onde agevolare la promozione di eventuali iniziative del genere.

La modesta e semplice per quanto pratica finalità di queste note che, giusta la chiara premessa, mira ad un vivace richiamo più che ad una illustrazione complessa, non rende necessario di compendiare quanto è stato riferito in ampie ed erudite esposizioni ufficiali e private, politicamente e tecnicamente esaurienti, circa le constatazioni ed i progressi coloniali in genere, e molto specialmente in ordine alla Somalia Italiana.

È ormai noto che, dopo le varie fasi attraversate dalla occupazione e penetrazione italiana, per l' adattamento politico e le difficoltà relative, in ordine ad una possibile sistemazione ed organizzazione dell' attività commerciale, specialmente dal punto di vista delle comunicazioni tra i diversi mercati e delle operazioni di traffico e doganali, si è ormai raggiunta una situazione abbastanza promettente, data la cordialità del buon vicinato inglese e la cessione all' Italia della rada di Kismayu e relativo Interland, che può quasi considerarsi un fatto compiuto e che segnerà certamente l' inizio di un rigoglioso periodo di avvaloramento e di sviluppo.

Ai fini della colonizzazione e dello sfruttamento la Somalia Meridionale si è dimostrata fin dal principio la zona più ricca e promettente e propriamente la plaga che comprende Kismayu, sia per l' importantissimo patrimonio zootecnico che per le superbe e varie vegetazioni è diventata il centro da cui si irradia e si dirama ogni sforzo ed ogni energia colonizzatrice.

Per accennare solo in rapidissima sintesi numerica alla cospicua produ-

zione somala italiana basta considerare che il bestiame bovino ed ovino che può affluire dai varî centri ascende a circa 800 mila capi, produzione che si aumenterà ancora a ben oltre un milione, quando la cessione dell' Interland di Kismayu verrà definitivamente ratificata.

Il patrimonio agricolo vanta immense famiglie di piante alimentari, oleifere, concianti, tintorie, gommifere, aromatiche, foraggere, e lignifere. Basta all' uopo consultare la magnifica e complessa relazione del compianto Senatore De Martino, presentata a suo tempo in Parlamento dal Ministro Bertolini, e gli estratti della " Rivista Coloniale " intorno alle risorse industrializzabili della Somalia Italiana, e più specificamente, in merito ai rilievi di natura scientifica e statistica, le ricerche idrologiche botaniche ed entomologiche promosse dalla Missione Stefanini-Paoli, per aver un quadro dimostrativo ed esauriente, sia dal lato politico-commerciale che dal lato puramente tecnico, della vasta materia che informa questo vitale e palpitante argomento.

Ma per venire più direttamente alle conclusioni, cui ne sollecita la proporzione e la modestia di un articolo, in cui sarebbe anacronistico oltre che vano ed inutile condensare quanto la doviziosa letteratura del genere offre agli studiosi sotto ogni profilo di questo grandioso interesse di economia nazionale, è da considerarsi quello che fino ad oggi è stato il risultato di queste attrazioni nel campo dell' attività privata.

Questa attività, germogliata invero più da coraggiose iniziative e da vive speranze nelle accennate promesse ufficiali che da reali e tangibili appoggi superiori, si è concretata in Colonia nel concorso di quelle Società industriali e commerciali che, con programmi preordinati di sfruttamento e proporzionate finanze, vi fissarono le loro sedi.

Nel territorio compreso tra Fasciuma e Margherita s' impiantò la Società Romana di Colonizzazione — a Kansuma la Società Italiana — a Giumbo la Società Italiana di Navigazione e Commercio — a Margherita la Società " La Somalia " — a Brava la Società per l' Africa Orientale — ad Afun la Società Saline — a Mogadiscio la Società Italo-Somala, promossa da Sua Altezza R. il Duca degli Abruzzi.

L' orientamento di tutte queste varie imprese, fu per la maggior parte se non per tutte prevalentemente agricolo; salvo cioè qualche spiccata eccezione di cui si terrà più diffusamente parola.

Il miraggio precipuo della coltivazione del cotone in vasta misura e delle vegetazioni affini, nonchè di tutte le altre piante di vario rendimento, specialmente quelle oleose e tannifere, in vista della immensa importanza della industrializzazione di tali prodotti e delle attese concessioni territoriali a tali fini lasciate sperare dal Governo italiano, onde raggiungere con maggiore facilità il duplice scopo: dello incoraggiamento alle private iniziative

ed, indirettamente, della bonifica delle varie zone: fu in massima questo il programma che ognuna di tali imprese ebbe a scopo del suo lavoro.

Purtroppo però questo periodo di maggiore fermento, in cui il lodevole coraggio di questi esponenti nazionali, nel tentativo consapevolmente affrontato con apprezzabili per quanto iniziali energie finanziarie e con maturità di propositi, è fatalmente coinciso col periodo ormai tragicamente famoso del grande conflitto europeo, le cui conseguenze e ripercussioni postume nel vasto campo della economia commerciale ed industriale sono a tutti ben note.

È stato per questo principale e forse unico fattore che, scosse le basi di ogni calcolo preventivato in epoca anteriore all' attuale sovvertimento di ogni valore e su basi assolutamente diverse da quelle su cui ora poggia lo spirito di qualsiasi speculazione, quasi tutte queste aziende coloniali hanno ricevuto la freccia nel fianco, in una crisi se non del tutto esiziale, certo preoccupante e demoralizzatrice.

Non è qui il posto certo nè il caso di dar ragguagli specifici; ma la situazione generale, per quello che si conosce della nostra Colonia, per le quotidiane referenze, per gli echi attendibili nel campo degli affari, per la constatazione personale di corrispondenti diretti ed indiretti, non va definita altrimenti. Ad eccezione della Società Italo-Somala, che ha per principale esponente il Duca degli Abruzzi e che ha potuto resistere alle formidabili scosse del dopo guerra mediante la cospicua solidità della sua finanza, non interrompendo il ritmo dei suoi lavori di bonifica e di sistemazione ed organizzazione tecnica del proprio territorio, le altre aziende minori, quasi tutte, portano i segni della paralisi, senza pertanto voler oltre spingere su ognuna di esse uno sguardo più analitico e profondo, e pur non escludendo di riconoscere in ognuna le caratteristiche onde potere riesprimere un eventuale rinnovato dinamismo di azioni.

Ed eccoci a quella eccezione innanzi accennata, in ordine ai fini sociali programmatici delle varie aziende della Colonia Somala Italiana, e cioè voglio dire: la Società " La Somalia ".

Questa Società, promossa in Napoli or è poco più di un biennio, con un capitale iniziale non vistoso per quanto progressivamente aumentabile fino a Lire due milioni e mezzo, ma con salda preparazione basata su serî studi e sorretta dalla gran fede attiva di elementi appassionati e competenti, che, esperti dei luoghi e delle condizioni sotto ogni aspetto occorrenti, oculatamente ne tracciarono le linee informative del progetto, ebbe a fine precipuo lo sfruttamento zootecnico della Somalia ed utilizzazione dei relativi sottoprodotti, senza per questo escludere lo sfruttamento agricolo che fu stabilito obiettivo di ulteriore sviluppo.

L' avveduta preferenza di questo metodo di iniziazione del programma fu motivata dal riconoscersi per quasi ancor vergine la speculazione industriale coloniale nel campo della utilizzazione del bestiame, e, da altra parte, dalla sicurezza che (date le severe limitazioni che il Governo era notoriamente deciso a mantenere, onde non troppo depauperarne il patrimonio) l' ottenerne l' autorizzazione avrebbe col fatto costituito una certa esclusività di sfruttamento non esposta a temibili concorrenze locali. Ed infatti nella zona prescelta ed accordata non sarà possibile presumibilmente alcun' altra iniziativa del genere.

La località prescelta per l' impianto dello Stabilimento fu Margherita sul fiume Giuba, in prossimità di Giumbo e Kismayu, e ciò in considerazione delle condizioni più favorevoli al funzionamento della impresa, tanto per le facili comunicazioni carovaniere con i varî centri di produzione del bestiame e di affluenza di questo dall'Abissinia, Rodesia, ecc., che per la relativa vicinanza al porto di Kismayu, la cui rada, a preferenza di tutti gli altri punti della costa, che da Brava ad Obbia ed anche oltre sono chiusi alla Navigazione dal Maggio all' Ottobre, per la impossibilità di approdo a causa dei forti ed incessanti monsoni, offre per la sua disposizione una possibilità continuativa di sbarco ed imbarco delle merci.

Per tali scopi immediati, la costruzione cioè dei vasti locali da destinarsi alla fabbricazione di conserve alimentari, di scatole di carne bovina ed ovina specialmente, di selvaggina (abbondantissima nel territorio) e reparti speciali per la confezione anche di scatole di marmellate (banane, datteri, papaie, ananasse ecc. ecc.), la Società ottenne dal Governo una prima concessione territoriale, mentre fin d' allora inoltrava domanda per una seconda concessione di mille ettari di terreno, per l' ulteriore sviluppo di un razionale sfruttamento agricolo, mediante la coltura del cotone e di altre piante tropicali di alto rendimento.

Il progetto murario dello Stabilimento comprendeva non solo i locali strettamente necessarî per la lavorazione delle conserve alimentari, ma anche quelli relativi alle nuove industrie sussidiarie, inerenti al progressivo slargamento dell' attività lavorativa, come, fra gli altri, quelli per una conceria di pelli, sottoprodotto più importante ed utilizzabile della industria; ciò che avrebbe reso possibile in un tempo non lontano e ad esperienza compiuta un commercio su vasta scala della enorme quantità di pelli provenienti da tutto il territorio somalo, capace di vincere tutte le concorrenze e fino ad oggi non lanciata sui mercati unicamente per l' assoluta ignoranza indigena di qualsiasi elementare processo di conservazione, malgrado la facilissima utilizzazione dei locali prodotti tanninici.

Con tale programma e col miraggio dei più favorevoli risultati, suggeriti

da calcolate previsioni tecniche e commerciali sul costo e sugli utili, che, basati sulla produzione annua di tre milioni di scatole, assicurano un immancabile profitto corrispondente di oltre due milioni di lire, la Società " La Somalia " ha superato fino ad oggi le più ardue difficoltà compiendo sforzi non lievi e riuscendo a portare pressochè a termine la costruzione dello Stabilimento.

La natura delle difficoltà superate può specialmente desumersi dal problema non comune rappresentato dallo apporto del materiale da costruzione non completamente provvedibile sul posto e dalla produzione dei mattoni in argilla cotta, di che è interamente composta la parte muraria e per la cui produzione sul posto sono occorse ben quattro fornaci, in località non prossime, dove cioè l'argilla ha presentato i requisiti necessariamente preferibili allo scopo.

A tutto ciò è utile infine aggiungere che l' importante e complesso macchinario occorrente all' industria è già sul posto (ed in tutta la sua completa efficenza pronto per un' eventuale montaggio) insieme all' intero personale tecnico.

Ma è qui che bisogna rialludere a quelle ripercussioni disastrose dei fenomeni del dopo-guerra che molto innanzi si sono ricordati in linea astratta e con riferimento alla situazione generalmente creatasi tra le imprese coloniali.

La Società " La Somalia ", all' atto della sua costituzione, aveva preventivato le sue spese in base al valore della Rupia italiana (moneta corrente in Somalia) che per Decreto Reale era ragguagliata al cambio fisso di L. 1.68. Appena però la Società ebbe inviato in Colonia il personale ed il materiale, onde dare inizio ai lavori, con un nuovo decreto il cambio della rupia veniva portato ad un quindicesimo della sterlina, per le cui note e deplorate oscillazioni la rupia italiana non ha mai cessato di avere un valore ben superiore alle L. 6. È agevole quindi comprendere che soltanto una rigida tenacia di volontà ed una maggiore virtù amministrativa ha sorretto la Società fino ad oggi nel non interrompere i suoi lavori, per i quali ben quattro volte maggiore si è dimostrato il fabbisogno finanziario.

Giunta però così la Società agli estremi delle sue risorse non poteva nè doveva sciupare quel prestigio sincero già notoriamente quanto rapidamente acquistato in Colonia, mediante avventure di compromessi acrobatici che ne avrebbero minato il credito, la serietà e l' esistenza, proprio sulle soglie delle sue prime realizzazioni e conquiste industriali; e sottraendo quindi il fianco alla freccia insidiosa, nell' ora in cui l' ombra soltanto di una crisi economica sarebbe stata esiziale ai suoi fini, la Società ha fermato, ed io spero per poco, il suo ritmo.

Il Consiglio di Amministrazione, in considerazione di tale situazione ha recentemente deliberato l' aumento del capitale sociale dalle iniziali L. 600 mila a Lire un milione e cinquecentomila mediante nuova emissione di azioni.

Sarà necessario quindi la rapida e completa sottoscrizione del nuovo capitale azionario per raggiungere la efficenza finanziaria occorrente alla ultimazione dello Stabilimento, onde iniziarsi l' attesa produzione delle conserve alimentari, per poi organizzare l' avviamento di tutte le industrie sussidiarie, e predisporre la definitiva elevazione del capitale a lire due milioni e cinquecentomila. Soltanto così potrà sollecitarsi dallo Stato la concessione dei mille ettari di terreno già chiesti e destinarli allo sfruttamento agricolo mediante la coltivazione del cotone in linea principale, ed in linea secondaria delle piante oleose, fruttifere, tannifere, e lignifere, al cui studio sperimentale già attese la Società in Colonia, mediante elementi tecnici ed esperti.

Dal complesso di quanto ho creduto utile riferire in forma fugace quanto modesta, e che sperai di valorizzare soltanto per il tramite autorevole delle colonne dell' " *Agricoltura Coloniale* ", se a prima vista sembra che un interesse particolare mi abbia mosso, per avere dimostrato il valore potenziale e la spontanea fiducia che esprime ed ispira una Società giovane e fattiva come quella le cui fasi genetiche ed iniziali esposi a preferenza, emergono quelle domande e quel voto che, nell' interesse di tutte le imprese coloniali e per esse dell' incremento della economia nazionale, avrei potuto premettere a queste note, se non avessi voluto affidarne l' intuito o la meditazione singolarmente ad ogni lettore.

Queste domande: Può il Governo lasciare attenuarsi e svanire questo largo, fecondo e fervido respiro di vita, che fa presentire il rigoglio di meravigliose energie promettenti vene di inestimabile ricchezza, senza concorrervi con pronti e pratici provvedimenti protettivi d' incoraggiamento, tradotti in cooperazione materiale ed economica e non soltanto in empirismi formali? Possono i privati, siano enti o gruppi finanziarii, siano capitalisti colti ed esperti, non riconoscere che al di sopra delle aride speculazioni venali quanto infeconde e quasi sempre garentite da valorizzazioni effimere è da preferirsi sotto ogni aspetto morale e pratico il cointeressamento in aziende serie e fattive, i cui scopi, data la proporzionata elasticità dei mezzi, sono garentiti dal successo matematicamente prevedibile e progressivo, ed il cui abbandono sarebbe un delitto contro il proprio Paese?

Questo voto: Che la Società " La Somalia ", con pronto, convinto e spontaneo concorso collettivo possa vedere esaurita la sottoscrizione del suo nuovo capitale azionario ed essere così l' antesignana di un rinverdimento

di fedi nell' attività coloniale, attraverso la ripresa comune di tutte le energie sopite, fino alla emulazione delle più progredite colonie straniere!

Napoli, Gennaio 1922.

DOTT. CARLO MANETTI
del R. Istituto Tecnico di Salerno,
già insegnante di Zootecnia nell' Istituto Agricolo Coloniale Italiano.

L' acclimazione del Bestiame nelle Colonie

Guida pratica dell' Allevatore Coloniale

(Continuazione, vedasi al n.° 1 [Gennaio 1922], pag. 18)

Gioverà riportare la classificazione delle provincie climatiche della terra compiuta dal Supan, riportata dall'Atlante di Metereologia del Bartholomew e citata dal Sanarelli:

Le provincie climatiche sono 35 e ciascuna di esse ha le sue caratteristiche climatologiche.

" 1°. *Provincia Artica.* — Corrispondente alla calotta polare artica: nei mesi più caldi la temperatura non sale oltre i 10° C. I pascoli sono costituiti prevalentemente da licheni e vegetazione arbustiva. Gli animali domestici: alce, renna.

2°. *Provincia dell' Europa Occidentale.* — Inverni temperati a causa dei venti dell' ovest e del *Gulf stream.* Oscillazione della temperatura annuale di 15° C. Pioggie copiose e ben distribuite. Clima variabile. Pascoli umidi, abbondanti, sapidi.

Razze di bestiame: *Cavalli:* « **Razza irlandese,** che occupa tutto il nord-ovest dell' Europa, cioè l' Irlanda, la Svezia, la Scozia, le isole Shetland, il Galles e la Brettagna. Troviamo le *razze di Exmoor, Dartmoor, del Galles,* di *Connemara,* di *Cushendall,* dei *monti Highlands,* i *poneys shetlandesi,* la *razza islandese* simile ai poneys shetlandesi e *la razza norvegese* ».

« **La razza brittannica,** che popola in Francia le regioni del nord-ovest, la Somme, la Senna nel suo corso inferiore; in Inghilterra si riscontra nelle contee di Essex, di Norfolk, Suffolk, Lincoln. In Francia troviamo la razza *bolonese* e in Inghilterra la *shire,* la *Suffolk* ».

« **La razza belga** ha la sua culla naturale nella vallata della Mosa e deriva dall' antico cavallo di Solutré dell' era quaternaria. Questa razza era già conosciuta dai Romani, che apprezzavano molto gli equini della Gallia Belgica, che poi diffusero in molte altre regioni.

Oggi la si riscontra sulla Mosella, sul Reno, sul Palatinato renano ed è stata acclimatata pure in Lombardia, in Svizzera, in Baviera, in Austria e nella valle del Rodano. Ad essa appartengono la *razza ardennese belga*, la *brabantina* con la varietà del *Condroz*, *l' ardennese francese* ».

« **La razza frisona** è diffusa in Olanda, Danimarca, nella Germania occidentale, in Scozia, in Francia, nelle Fiandre. Comprende la razza olandese, danese, le razze norvegesi del *Gudbrandstal* (Norvegia centrale) e dei *Fiords* (Norvegia occidentale), la *razza tedesca della Frisia orientale*, le *razze francesi fiamminga, piccarda* e la *razza della Vandea e del Poitou*, la *razza belga delle Fiandre*, la *razza inglese clydesdale* ».

« **La razza sequana**, diffusa nel bacino parigino della Senna e nei dipartimenti dell' Orne, Eure e Loira, Sarthe, Loir et Cher, comprende la *razza percheronne e la Nivernese* ».

Inoltre vi sono acclimate completamente la *razza asiatica* e *africana* con i loro meticci.

Bovini. Anche dei bovini troviamo in questa regione rappresentate tutte le razze più evolute, che popolano la terra.

Alla primitiva **razza dei Paesi Bassi** appartiene infatti la *razza durham* o *shorthorn*, che vive nell' Inghilterra, le *razze olandesi pezzata nera e rossa*, la *razza di Groninga*, le razze tedesche *shorthorn, pezzata nera di pianura*, la *pezzata rossa della Vestfalia* e la *razza d'Angeln*. Appartengono pure a questa razza primitiva le *razze bovine danesi*, le *razze francesi durham, fiamminga, ardennese*, del *Morvau*, di *Bordeaux, del Nord*, le *razze belghe del Hainaut*, di *Furnes Ambràcht*. Riscontriamo poi la **razza germanica** con le varietà normanne e pezzate in rosso dell' *Holstein*, la **razza irlandese** con le varietà *brettoni, bordolesi*, di *Kerry*, di *Ayr*, del *Devon*, di *Sussex*, delle *isole Jersey* e *Guernesey*, le **razze della Loira** con le varietà *parthenaise, marchoise*, delle *Cevenne*, d' *Anglés*, d' *Aubrac*, la **razza di Aquitania** con le varietà *Limusine*, della *Garonna*, di *Lourdes* e dei *Pirenei*, **la razza Auvergnate** con le varietà di *Salers* o *del Cantal*, la *ferrandese* ecc.

Appartengono pure a questa provincia climatica la **razza giurassica** con le varietà *charolaise-nivernaise, fémeline, Bressane, Villars de Lans* e in Inghilterra l' *Hereford*, la *razza delle Alpi* con le varietà della *Tarantasia, guascona ecc.*, la **razza delle steppe** rappresentata dalla varietà della *Camargua* in Francia, la **razza degli Sciti** con le razze inglesi *Aberdeen Angus, Galloway, Suffolk* e *Norfolk*, dalle *razze norvegesi, islandesi.*

Gli *ovini arietini* sono rappresentati dalla **razza germanica** *(Leicester* o *Dishley, Lincoln)*, dalla **razza dei Paesi Bassi** *(Kent, varietà olandesi)*, dalla **razza delle Dune** *(Southdown, Hampshiredown, Shrapshere, Oxford-*

shiredown, Black faced), dalla **razza dell' altipiano centrale della Francia** *(Auvergnate, Limusina ecc.),* **dalle razze danesi** *(Lande del Nord, dei Polders,* frisona, fiamminga ecc.), **dalla razza brittannica** *(Cheviot, Buckingbamshire* ecc.), dalle **razze della Loira** e **dei Pirenei.**

Gli *ovini caprini* dalla **razza di Europa** con le varietà *Gennesay, Camosciata,* dei *Pirenei,* del *Monte d' oro* ecc.

I *suini* in questa provincia climatica dànno la prevalenza alla **razza celtica** e in parte all' iberica con i numerosi meticci inglesi ormai diffusi in tutto il mondo.

Il bestiame è dotato di elevate funzioni economiche; però è molto ingentilito e si può considerare il prodotto forzato dell' uomo sulla natura.

3.° *Provincia dell' Europa Orientale.* — La regione comprende la Svezia, la Finlandia, la Russia, la Germania, parte dell' Ungheria, Rumenia, Ucraina, Caucaso, la Polonia. Il clima varia notevolmente non solo con la latitudine, ma anche con la longitudine. Piogge abbondanti ad ovest e a sud, rare nella regione del medio Volga.

Bestiame: *Cavalli.* In questa regione troviamo predominante la *razza asiatica* e *mongola* (Piètrémont), delle quali parleremo, ma vi fa comparsa pure la **razza belga** rappresentata dagli *ardennesi russi,* dagli *ardennesi austriaci,* dai *cavalli norici.* Nella Germania si estende la **razza** equina **germanica,** compresa nelle zone del *Mecklemburgo, Oldemburgo, Annover, Prussia orientale,* oltre a numerosi meticci ottenuti con l' incrocio di stalloni importati con razze indigene. Tali sono appunto i cavalli *Trakebnen, Neustadt* e *Beberbeck* nella Prussia orientale, il *cavallo dell'Annover,* il *cavallo dell' Oldemburgo, del Brandemburgo e del Meclemburgo.*

La **razza asiatica** in questa provincia climatica è rappresentata dalle *razze ungheresi e rumene,* oltre alle *razze russe.*

Alle razze russe dobbiamo riferire: *i cavalli del Kama* nel Governatorato di Wjatka, i *cavalli dell' Obwa,* gli *Tschuwaski in Simbirsk,* i *cavalli del Kasan,* i *cavalli del Mesen,* i *cavalli dell' Onega,* i *cavalli Olónez* e *Wologda,* i *cavalli Finlandesi della Carelia,* i *cavalli dell' Estonia,* i *poneys e i doppio poneys di Oesel,* i *cavalli della Livonia,* i *cavalli di Semgallen,* i *cavalli di Samogizia,* i *cavalli della Polonia,* i *cavalli delle steppe del Don,* i *cavalli calmucchi della provincia di Astrakan,* i *cavalli dei Baschiri* (Urali), i *cavalli dei Kirghisi* di *Astrakan, Oremburg* e *Samara, i cavalli dei cosacchi Urali,* i *cavalli della steppa Nogaica e della Crimea,* i *cavalli della Bessarabia,* i *cavalli di Cherson,* i *cavalli dell' Ucraina,* i *cavalli di Volinia e Podolia,* i *cavalli della Terra Nera* **(Cerno Sëm),** oltre gli allevamenti della provincia di *Woronesch* colla famosa *mandria di Chränowoy,* che fu fondata dal conte Alessio Orlow Tschesmensky.

Alle razze rumene si riportano il *cavallo della Moldavia,* il *cavallo di montagna,* di *Jalomitza* e di *Dobrugia.*

Bovini. - In Germania troviamo la razza Shorthorn, la **razza auvergnate** con le varietà della Germania centrale. In questa provincia si diffonde la **razza delle Alpi,** che comprende la *bruna Soitto,* la *razza dell' Allgan* ecc., la **razza giurassica** con la *pezzata Simmenthal, la friburghese, Pinzgau, Pongau, Kublander, Zillerthal* e *la razza di Ausbach.*

Ma senza dubbio la più diffusa è la cosiddetta **razza asiatica** o **razza delle steppe.** In questa vanno comprese le *razze bovine della Curlandia, della Polonia, dell' Estonia, della Lituania* (Grodno, Wilna, Minsk), della Russia propriamente detta (Governatorati del Nord, della Russia centrale e degli Urali). Nella piccola Russia o Ukraina e nella Podolia (Kiew, Cernicoff, Kousk, Kharkow, Poltava, Voronége ecc.) si riscontra una razza bovina a mantello grigio, talvolta bruno nerastro a tinte nere con corna lunghe e dirette in fuori, che prende il nome di *razza podolica,* che si è diffusa anche nella provincia mediterranea ed in generale un po' dappertutto.

Degne di menzione sono pure le *varietà* bovine *Calmuccbe* e *Chirghise,* che, sebbene di mole non molto elevata, sono di forme armoniche con discrete attitudini lattifere e sopratutto assai rustiche e resistenti alle inclemenze del mezzo.

È inutile dire che numerose altre razze si trovano in Russia importate nei diversi tentativi compiuti dalle autorità, per migliorare la produzione bovina locale. Così riproduttori svizzeri, danesi, olandesi, tedeschi furono in più riprese importati nei centri principali di allevamento. I tori Simmenthal, pur bene adattandosi al mezzo, davano meticci con carne scadente e con scarso rendimento al macello, inoltre divenivano facilmente tubercolosi.

In Ungheria, oltre alla razza giurassica che domina sulle colline e sul confine austriaco, a mano a mano che ci addentriamo nella grande pianura ungherese, cioè nella *puszta* troviamo la *razza delle steppe,* cioè la cosidetta *razza ungherese-transilvana,* la *varietà rumena,* la *razza podolica moldava.* Esistono infine meticci detti *bouyhad* o *bounbyad,* dal nome di una città posta nel centro della regione.

Nella Stiria, Carniola, nell' Austria inferiore da molto tempo si sono compiuti incroci ormai con caratteri permanenti, ottenuti fra la razza delle steppe e quella delle Alpi ed hanno avuto diversi nomi a seconda delle regioni. Così si conoscono le razze di *Mürzthal, Murboden, Mariahof, Lavanthal.*

In Rumania prevalgono i bovini della razza asiatica. Si distinguono quattro varietà, che localmente prendono il nome di razze: 1° *Moldava,* 2° *bucsanescu* o *buksciane,* 3° *di Salomitza,* 4° *Razza bovina di montagna.*

In Rumania, com'è noto, si riscontrano numerosi bufali. Le razze bovine bulgare sono sempre della razza delle steppe. Sono simili alle rumene, sebbene più piccole di taglia e con le corna ridotte. Non bisogna lasciare sotto silenzio la *razza degli Sciti*, diffusa in tutta la Russia. Nel governatorato di Perm essa costituisce un quinto della popolazione bovina locale e si riscontra pure fino a Kama, nella zona di Dimitriewski, sull' Obwa.

In Finlandia si distinguono tre razze: *la razza montagnola*, che abita la parte settentrionale del paese e la Carelia russa; *la razza di Kiuruvesi*, diffusa nella Finlandia orientale e nel governatorato di Knopic; *la razza finnica meridionale* o razza *savastren*.

Ovini arietini. - In Germania troviamo la **razza germanica**, che prende il nome della località, che popola. Così abbiamo *ovini della Franconia, della Westfalia, Bavaresi, Renani, del Würtemberg*. I *merini*, di recente importazione, sono pure completamente acclimati in questa provincia, dove hanno costituito varietà pregevoli. Così la varietà *Elettorale* abita la Slesia, la Sassonia, il ducato di Posen ecc., la varietà *Negretti* è diffusa nel Meclemburgo, in Pomerania ecc. Queste varietà sono pure conosciute in Austria e specialmente nel Tirolo, in Stiria, nel Voralberg, fino alle campagne viennesi, dove hanno sostituito le razze autoctone. In Carinzia invece vive assai bene una razza ovina indigena molto pregiata per la carne, conosciuta col nome di *razza di Bleiburg*.

Dal punto di vista dell' acclimazione diremo subito che in Slesia, in Boemia, in Moravia furono importati montoni *Southdowns, Oxfordshiredown, Cotswolds, Hamshiredown*, ma con scarso successo, perchè i discendenti perdevano a poco a poco i loro caratteri.

Anche in Russia nelle zone più aperte alla civiltà e al progresso agricolo i *merinos* si sono affermati e diffusi, mescolandosi con gli ovini di *razza siriana*. Li troviamo infatti nelle pianure del Don, della Vistola e in Siberia nei governatorati di Akinolinsk e Semipatatinsk.

La **razza di Siria** è la razza ovina dominante in questa provincia climatica. La riscontriamo in Ungheria, in Rumania, in Bulgaria, in Russia e, com'è noto, si diffonde anche in molte altre provincie climatiche.

In Ungheria forma numerose varietà, che si differenziano per l' influenza del diverso mezzo e per gli incroci con altre razze ovine importate. Si distingue la *razza Zackel* diffusa in Croazia, Bosnia, Erzegovina, Bulgaria, Rumenia. In questa regione prende il nome di *razza valacca*.

Interessanti pure sono le varietà: *Ratzka* in Transilvania, sprovvista ordinariamente di corna, la *varietà Tzigaïa*, che incrociata con i merinos costituisce il montone *Spanca*.

I Romeni distinguono quattro varietà della razza siriana: *Spanca, Strogose, Turcana* o *Tzurcana* e *Tzigaia.*

In Russia i montoni siriani sono in grande prevalenza e si differenziano nelle varietà, che si distinguono le une dalle altre specialmente per il vello oltre che per le differenze somatiche.

La maggior parte della popolazione ovina però è nella Russia Meridionale, dove pure si riscontrano numerosi greggi di *merinos* di recente introduzione.

Ovini caprini. — La popolazione caprina di questa provincia è rappresentata dalla **razza di Europa** con le sue varietà tedesche, austriache e russe.

In Germania si riscontrano le seguenti varietà: *Langelnsalz, Hannover meridionale, razza dell'Harg,* inoltre la cosidetta *razza di Franconia,* dell'*Erzgebirg* della *Foresta nera,* la *razza Wäldler* nel Baden.

In Austria prevalgono le varietà Alpine. In Russia l'allevamento caprino si diffonde in particolar modo nelle regioni del Mar Nero, nei governatorati di Mosca, Kiew, Charkow, Nishni Novgorod, Kasan, Saratov ecc.

Ma anche le capre di **razza asiatica** vi fanno la loro comparsa, allevate specialmente dai Tartari del mezzogiorno e delle regioni del Sud-Est. Fra queste ottiene il maggior favore la *capra di Angora.*

Suini. — Troviamo la **razza celtica** diffusa in Germania nel ducato di Oldemburgo, nell'Ammerland e nel Mansterland. Vi si trovano tuttavia le razze inglesi *Berkschire, Yorkshire; Lincolnshire* e *Poland China.* La Russia possiede suini celtici di tipo primitivo. Specialmente la varietà *Okatka* è stimata per le sue setole rigide adoperate dai calzolai ed hanno un valore altissimo.

Nell' Ungheria i distretti di Kaab Somogy, Vesprini, Zala producono un suino celtico, conosciuto col nome di *Bakong* o *Bacogne,* che è noto anche nella valle della Drava, nella Stiria.

Anche la **razza iberica** è bene rappresentata da numerose varietà, fra le quali citiamo quelle polacche, le transilvane, le varietà dei Carpazî, le varietà ungheresi di Mangalicza nera, bionda (Kis-Ienö, Mezohegyes), ecc.

I cammelli sono rappresentati nella Crimea, Kuban e sono dromedarii o anche cammelli bigibbi.

(continua)

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

AGRICOLTURA

L' Esposizione imperiale di frutta a Londra (testè chiusa,) ha raccolto i prodotti coloniali sopratutto canadesi, perchè quelli dei paesi caldi sono deperibili e quelli dei paesi temperati dell' emisfero sud (Australia, Sud Africa) si trovano in opposizione di fase rispetto ai nostri per la maturazione. La quasi totalità del terreno coltivato a frutteto in Inghilterra e colonie lo è a meli, in osservanza del proverbio inglese che " una mela al giorno tiene il medico lontano ". L' Inghilterra sola, eccettuato Scozia e Irlanda, produce e consuma 450.000 tonn. annue di mele e ne importa altre 260.000, più da paesi stranieri che da colonie proprie. All' esposizione vi furono 3000 sterline di premi. Venne riconosciuto che troppe varietà vengono coltivate. Vi furono delle lezioni pratiche dimostrative di cernita, d' imballaggio, di malattie e cure, di saggi di cucina. Al Canadà sono conosciuti 100 modi di cucinare i pomi. Vi furono 60.000 visitatori. Interessante riuscì il reparto riservato alla fabbricazione del sidro. In occasione dell' esposizione, vi furono in Londra e in altre città concorsi di vetrine di fruttaioli.

Erbe giganti per l' industria della carta.

Dal Bollettino dell' Istituto Imperiale Britannico, 2' trimestre 1921, rileviamo che, oltre ai bambù, specie di piante appartenenti a circa 40 generi sono state oggetto di studi per il loro contenuto in cellulosa. Facendo astrazione oltre che dai bambù anche dalle erbe a foglia piccola — sparto, paglie di cereali ecc. — sono state prese in considerazione le piante erbacee a grandi foglie per le quali non è stato trovato un nome collettivo adatto per designarle (pure avvicinandovisi le denominazioni Savannah grass, Elephant grass, Tambuki, Dobo, Kaing ecc.). Sicchè è stato adottato il nome di " erbe giganti ".

Eccone in riassunto l' elenco per paesi con la nomenclatura scientifica di Hackel e quelle locali:

INDIA: ***Baib*** *(Ischaemum augustifolium)*, da 25 anni la principale pianta da cellulosa indiana, ricercatissima, di prezzo elevato, preferibile al migliore sparto, contiene il 40 % di cellulosa, due raccolti all' anno senza irrigazione, però la pianta soffre per il troppo ripetuto taglio. Altre circa 40 specie del genere Ischaemum esistono nei tropici di tutti i continenti, ma non è stato ancora esaminato il loro valore industriale.

Ulla gras *(Themeda gigantea)*, sotto specie *arundinacea* e *villosa*, abbondante nel Nord-Ovest dell' India, altezza m. 5, raccolto triennale cellulosa 50 %, rendimento per ettaro tonn. 8,7 annue, lunghezza fibra mm. 2,9, valore mediocre se non in mescolanza con altre fibre.

Nal *(Phragmites Karka)*, in tutta l' India e in terreni paludosi, altezza m. 3 e mezzo, taglio biennale, cellulosa 48 %, rendimento per ettaro 8 tonn.,

lunghezza fibra mm. 2. Ottimo per carta ma ricercatissimo per altri scopi come stuoie, cordami ecc.

Specie dei Saccharum. S. arundinaceum, il " teng " del Bengala, rotazione 5 anni, altezza 6 metri cellulosa 53 %, rendimento annuo per ettaro 37 tonn.

S. ciliare - indiano munj, altezza 5 metri, rotazione triennale, cellulosa 52 % qualità ottima, ricercato anch' esso per altri scopi, sicchè prezzo per industria cartaria proibitivo. Altri *saccharum* da cellulosa sono S. Narenga, S. spontaneum, S. Fuscum, ecc. piante dell' Asia sud e sud-est continentale e insulare.

Pampas-grass (*Erianthus Ravennae*), habitat dall' India nord-ovest all'Italia settentrionale, classificata di secondo ordine, reddito 18 tonn. per ettaro, rotazione triennale, altezza 5 metri.

Talang (*Imperata arundinacea*) dell' India, Indocina e Australia tropicale, pianta dannosa a difficile da sradicare nelle terre nuovamente dissodate che occupa a preferenza. Molto usata insieme al bambù nelle cartiere dell' Indocina.

Spanish Reed (*Arundo Donax*), bara nal in India, canna in Italia; trovasi in tutta l' Europa Meridionale, altezza media m. 4, rendimento tonn. 7 ½ per ettaro annuo, rotazione biennale, cellulosa 43 %, lunghezza fibre mm. 1,5, prodotto ottimo.

Sandhor (*Andropogon intermedius*), molto comune in India, Africa e Australia, altezza 2 m., 10 tonnellate per ettaro annuo, materiale di seconda qualità.

Spear-grass (*Heteropogon contortus*). Comunissimo anch' esso in tutte le regioni tropicali, alto m. 1, tonn. 2 ½ con rotazione biennale, buona foraggera finchè giovane, molto refrattaria per l' industria cartacea.

SUD-AFRICA. — Erbe *Tambuki* è il nome collettivo delle piante appartenenti ai generi *Cymbopogon* e *andropogon.* C. *validus,* habitat sud-est Africa, altezza m. 1,5, fibre 2 mm., cioè quasi il doppio dello sparto algerino. Polpa di qualità ottima. Altre specie: *C. marginatus, C. excavatus* che cresce fino a m. 6,5, *C. Auctus* che fornisce ottima polpa, *A. dregeanus, A. ceresiæformis Hyparrhenia Ruprechtii,* comunissimo in Africa ed America, buon produttore di polpa, ma corto di fibra.

Erianthus sorghum, Dek o Thatching-grass, *Andropogon Buchananii* produce carta opaca di lavoro uguale a quella dello sparto algerino, Steek grass, *Trachypogon plumosus,* Rooi o Kangaroo grass, notissimo in tutti i tropici. Fibre mm. 2. I nodi sono molto duri e necessitano bollitura e battitura.

Johnson grass - *Sorghum Halepense,* usata come foraggera, non molto adatta per cellulosa perchè troppo ricca di parenchima che produce il corrugamento della carta durante l' essiccazione.

Andropogon birtiflorus, da carta mediocre.

Tristachya Rehmanni, produce anch' esso carta buona per mistura.

Aristida. sp., ve ne sono 26 specie, non è remunerativa per l' esportazione, ma sarebbe utile per uso locale.

Panicum obscurans, adatto solamente per carta bruna o cartone.

AFRICA ORIENTALE E CENTRALE. — ***Elephant grass*** *(Pennisetum purpureum)*, Erba perenne altezza fino a 6 m.; non soffre taglio ripetuto, due tagli annui che danno 150 tonn. di erba secca per ettaro, producenti 65 tonn. di polpa. Valore superiore a quello dello sparto medio, ma prezzi di trasporto impediscono la concorrenza: usato per le pubblicazioni di stato nell' Uganda.

AUSTRALIA. — *Porcupine grass, Triodia irrigans,* non ha valore commerciale.

"*Prairie grass*" *Spartina Cynosuroides,* erba piccola, ma raccomandata per coltivazione a cellulosa, valore uguale a quello dello sparto.

INDIE OCCIDENTALI. — ***Parà grass,*** *Panicum molle.* È stato usato a Trinidad in congiunzione col bambù e colla bagassa della canna da zucchero.

"*Camelote*" *Panicum myuros* del Venezuela e di Trinidad, fornisce polpa adatta solo per carta da involti. *Uniola racemiflora,* buona ma inferiore allo sparto.

Conclusioni generali: per quanto gli esperimenti siano stati eseguiti con cura, necessiterebbe meglio verificare quale minima frequenza di tagli non è dannosa alla pianta. Quasi tutte le erbe considerate sono preferibili come prodotto ausiliario piuttosto che per uso isolato. Le esportazioni dovrebbero essere fatte sotto forma di prodotto semi-lavorato per diminuire le spese di trasporto: tener conto del sempre crescente consumo locale in stretta relazione con l' aumento di civilizzazione.

m. r. c.

FITOPATOLOGIA

Una malattia del lino della Nova Zelanda.

A quel che riporta *The New Zealand Journal of Agriculture*, Wellington, 1921, vol. XXII, pp. 297-298, le malattie che colpiscono il così detto lino della Nova Zelanda *(Phormium tenax)* sono presentemente i fattori che limitano la produzione di tale pianta tessile in quella Colonia australiana. E, fra le malattie segnalate, quella che va sotto il nome di « yellow-leaf disease » è la più grave di tutte, da poi che rende improduttivi 6000 « acres » nella Nova Zelanda. Nelle piante della Gigliacea colpite dalla malattia le foglie esterne assumono un color giallo e da ultimo si raggrinzano mentre le foglie interne adiacenti alle prime vengono anch' esse attaccate e così via.

Sono state isolate sei specie di Batterî infettanti l' apparato radicale di *Ph. tenax*, ma nessuna di esse ha sviluppato, nelle condizioni in cui è stata eseguita la prova sperimentale, alcun sintomo patogeno. Sono state fatte ricerche intorno a un Nematode, ma il numero troppo ridotto degli individui di questo ha fatto escludere che il Nematode stesso possa essere la causa della malattia in discorso. Altrettanto dicasi per varî insetti, che cagionano alterazioni di altra natura. Finalmente è stato isolato un fungo, *Ramularia Phormii,* che è stato ritenuto sic-

come la causa della malattia. Esperienze in campo aperto han dimostrato che soltanto la porzione dell'apparato radicale che assorbe acqua dal terreno può rimanere infetta; questa porzione non è rappresentata dalla radice principale, ma dalle diramazioni secondarie o terziarie. Una volta che queste sono infette, il fungo si diffonde a traverso di esse e perviene così nella radice principale. Il fungo è stato isolato, ottenuto in cultura pura, inoculato in piante sane e ha riprodotto la malattia con tutte le sue caratteristiche.

Si conoscono tre metodi di lotta contro le malattie che traggono origine dal terreno: 1) il trattamento del terreno stesso; 2) la rotazione delle culture; 3) l'uso di varietà resistenti alla malattia contro la quale si vuol lottare.

Poche malattie possono, in complesso, esser combattute con il primo metodo; il secondo non si adatta al lino della Nova Zelanda, che è pianta perenne. Non resta altro che adottare il terzo metodo, cercando anzitutto di stabilire se esistano razze di *Ph. tenax* resistenti o immuni dalla malattia.

« Marciume radicale » e viti americane in Algeria.

Alcuni deperimenti provocati dal « marciume radicale » sono stati constatati, durante il 1921, in vigneti innestati su viti americane specialmente a Saoula, Draria, Tefeschoun, ecc. Questi deperimenti presentano lo stesso andamento delle macchie fillosseriche: vi si osservano ceppi morti nel centro e ceppi il cui vigore va aumentando a mano a mano che ci si allontana dalla parte centrale. Le radici e la porzione inferiore dei ceppi attaccati dal « marciume radicale » sono ricoperte da un feltro biancastro, d'aspetto fioccoso. Fra la corteccia e il legno delle radici colpite da questa malattia si constata la presenza di placche miceliari feltrate e, aderenti alla corteccia, si vedono cordoni a rivestimento nero. Questo feltro più o meno filamentoso e questi cordoni sono prodotti dal fungo che è causa dell'affezione conosciuta sotto il nome di « marciume radicale » della vite.

Esistono parecchie specie di funghi con filamenti bianchi, le quali attaccano le radici della vite e della maggior parte degli alberi provocando il « marciume radicale »; *Rosellinia (Dematophora) necatrix* è la specie più temibile.

È appunto quest'ultimo fungo che è stato trovato sui ceppi deperenti dei vigneti sopra indicati. A Saoula, il parasita ha provocato il deperimento di quasi due ettari di viti « Carignan » dell'età di tre anni e innestate su « 420 A », piantate su un terreno siliceo-argilloso di color rosso, riposante su di un sottosuolo argilloso e umido. Le viti innestate su « 41 B » e su « Rupestris du Lot », che si trovano a contatto con le viti colpite da « marciume radicale » sono rimaste finora quasi del tutto immuni.

Il « marciume radicale » si propaga rapidamente nei terreni umidi a sottosuolo impermeabile.

Quali i mezzi di lotta contro questa malattia? Come rimedi preventivi si possono consigliare il drenaggio dei terreni umidi e l'estirpazione delle vecchie radici d'alberi o di vite attaccate dal parasita, il quale vive su la maggior parte degli avanzi vegetali in via di decomposizione nel terreno.

L'uso del solfuro di carbonio iniettato nel suolo, nella dose di centocinquanta-

duecento grammi per metro quadrato, può dare buoni risultati; ma, a parte il fatto che questo trattamento è costoso, la sua applicazione esige l'opera di personale esperto.

Come rimedio curativo, il trattamento per aspersione delle radici con una soluzione semplice di solfato di rame, ha dato soddisfacenti risultati in Algeria. L'adozione di questo rimedio non presenta alcuna seria difficoltà. Basta scalzare le radici in inverno e aspergerle abbondantemente, insieme con il terreno circostante, di una soluzione di tre chilogrammi di solfato di rame in cento litri d'acqua; si lasciano i ceppi scalzati fino a metà febbraio circa, in modo da aerare quanto più possibile il terreno e da favorire il disseccamento degli organi del fungo.

Così la *Revue agricole de l'Afrique du Nord*, Alger, 1921, 19e année, pp. 937-938.

Nemici vegetali e animali del pesco nell'Africa del Nord.

Nell'Africa del Nord — scrive L. Trabut (*Revue horticole de l'Algérie*, Alger, 1921, 25e année, pp. 77-91, figg.) — il pesco è coltivato dagli indigeni da tempo assai remoto. Questa cultura s'è localizzata nella zona montuosa ed è limitata ad alcune varietà che dànno frutti a polpa dura, propagate per seme, senza alcuna selezione. I tentativi d'introduzione, fatti dai coloni, di buone varietà importate dall'Europa non hanno dato per lungo tempo se non mediocri risultati. La cultura del pesco nella zona colonizzata non è divenuta interessante se non dopo l'introduzione di varietà americane precoci che maturano i loro frutti in giugno e parte di luglio. Presentemente la cultura interessante del pesco precoce è limitata al litorale e non è vantaggiosa se non in vicinanza dei centri di consumo.

Nella zona montuosa il pesco trova condizioni molto più favorevoli che non sul litorale e dà abbondanti raccolti senz'esser difeso contro alcun parasita. Non avviene altrettanto sul litorale, dove il più delle volte occorre difendere l'albero contro diversi nemici, di origine sia vegetale che animale.

Sin dalla primavera il pesco è colpito dal ben noto « accartocciamento delle foglie » *(Exoascus deformans)*. Gli anticrittogamici non esercitano alcuna azione su le foglie già invase dal fungo: il trattamento dev'essere preventivo. Per il trattamento invernale, gioverà l'uso della poltiglia solfo-calcica sotto la forma di irrorazioni; si adopera pure, prima della ripresa della vegetazione, una poltiglia bordolese concentrata e acida.

La « gommosi » nel pesco è prodotta dalle stesse cause che determinano la comparsa di quest'affezione nelle altre specie di *Prunus* e si combatte con gli stessi mezzi preventivi: portinnesti resistenti, cure culturali; occorre evitare così l'eccesso d'umidità come la siccità.

Il pesco conta temibili nemici fra gli Afidi; efficacissime contro di questi le irrorazioni a base di nicotina; si può altresì adoperare la calce in polvere come pure i residui di tabacco. Ma urge distruggere il parasita sin dal suo apparire poi che gli alberi gravemente invasi non dànno più frutti.

Sul litorale, un pericoloso nemico di quest' albero è il bupreste *(Capnodis tenebrionis)*, che può distruggere un' intera piantagione. Questo Coleottero si trova frequentemente sui susini selvatici sui quali si moltiplica. Lo si osserva sul pesco da maggio in poi. La femmina depone le sue uova principalmente nelle fenditure della corteccia del tronco; la larva penetra fin nelle radici e con l' escavazione di gallerie deteriora completamente l' albero. La raccolta degli adulti dell' insetto è possibile, ma generalmente insufficiente. Sin dall' epoca del raccolto, i peschi dovranno essere pennellati con una poltiglia solfo-calcica o anche con una poltiglia a base d' arsenico per otturare le fessure e uccidere le uova ivi deposte.

gt.

Notiziario Agricolo Commerciale

Dalle nostre Colonie.

TRIPOLITANIA.

L' ANNATA METEREOLOGICA 1921. — Il riassunto annuale delle osservazioni compiute nelle diverse località della Tripolitania non è così completo come sarebbe stato desiderabile, quindi, per varii elementi rilevati in alcune stazioni, si è dovuto ricorrere ad interpolazioni od all'apprezzamento, in via di congettura, di dati frammentarii; i quali resultati così ottenuti, nel quadro generale sono stati compresi fra parentesi. Delle nove stazioni che compongono la rete Tripolitana (una è stata soppressa per causa di forza maggiore mentre un' altra è in via di progetto) funzionarono regolarmente cinque, nelle rimanenti vi fu qualche interruzione da imputarsi a varie circostanze.

L' esame dei valori medii e delle varie tabelle che riassumono i principali elementi, ci porta intanto alla conclusione di massima, che l' annata si è discostata di poco dalla media normale. Dal confronto infatti fra i valori annuali e quelli desunti da un ventennio, si nota anzitutto, come più sensibile discrepanza, la pressione maggiore di circa 2,5 mm. della normale.

L' andamento invece non presenta speciali caratteristiche, svolgendosi con la solita oscillazione minima nei mesi primaverili (Aprile-Maggio) e, meno accentuata, nei mesi autunnali (Settembre-Ottobre) raggiungendo i valori medii più elevati durante l' inverno. Come valori estremi raggiunti, nel corso dell' annata, si ebbe 773,80 il 27 Aprile e 746,90 il 4 Gennaio.

Le massime temperature, senza essere notevolmente superiori a quelle che sogliono verificarsi in Tripolitania, si manifestarono con un certo ritardo, culminando particolarmente nella terza decade di Agosto, in ispecial modo nei giorni 22-25. Quest' ondata di caldo, abbastanza moderata in Tripoli ed in genere in tutte le località costiere, fu particolarmente sensibile nella pianura della Gefara ove i centri di Azizia ad El Hassa, segnalarono rispettivamente 33° e 47° gradi all' ombra, massime raramente raggiunte anche nelle località più interne del Sahara. Le medie delle massime sono abbastanza concordanti in tutte le località marittime; presentano invece una differenza in più di alcuni gradi (che giunge fino a 6° per Azizia) le località più interne, anzi, l' elevarsi delle temperature massime precede in ragione diretta della maggiore distanza delle stazioni dal mare. Le minime assolute non raggiunsero mai lo zero (almeno nella zona ove esistono stazioni meteorologiche, chè sul Gebel Garian ed Jefren sembra che nel Dicembre

1921 sia apparsa almeno due volte la neve) toccandosi, come minor temperatura, 1,0 a Sidi El Messri. Senza dubbio, non molto dissimili debbono essere state le minime di Azizia e di El Hassa, ma le troppe lacune nelle osservazioni, rilevate in tali località, non ci consentono di affermarlo con assoluta certezza. Le medie delle minime appaiono, in varie stazioni, inferiori alla media normale specialmente a Sidi el Messri che presenta 12,9 in confronto di 10,0 (media ventennale di Tripoli); in complesso, poichè la temperatura media annuale dimostra quasi ovunque un notevole accordo con quella normale, appare essere stata più sensibile nel corso dell' annata l' escursione diurna, che infatti, da 9,3 di Tripoli, giunge fino a 15,7 ad Azizia. Le località marittime sono anche in questo abbastanza concordanti fra di loro, con i valori ottenuti su Tripoli, la qual cosa è anche una confortante garanzia di esattezza nel rilievo delle osservazioni. Presenta invece la minore escursione, Homs con 7,0 confermando una volta di più i particolari pregi climatici di questa cittadina che potrebbe diventare (sopratutto d' inverno) la Sanremo della Tripolitania.

L' umidità, nonostante le frequentissime oscillazioni dei bruschi trapassi che costituiscono forse il maggiore inconveniente del clima libico, è stata in complesso, minore della media avendo raggiunto solo i 64 cent. Purtroppo, mancano i dati di altre località della Tripolitania, almeno di due stazioni in cui sarebbe utilissimo conoscerne il comportamento, cioè Homs e Zuara. Le correnti atmosferiche, seguirono l' ordinario comportamento, con una prevalenza a Tripoli di quello del primo quadrante, cui seguirono per importanza il 4°-3° ed il 2°. Come sempre però, le velocità maggiori si ebbero con i venti del 4° quadrante (NW.) che raggiunsero i 23,44 il secondo (il 23 Aprile) e certamente inferiore, almeno d' un quarto, a quella effettiva, nei periodi di maggiore intensità. E' notevole anche l' uniformità di comportamento del vento (in direzione ed in velocità) su tutta la regione antistante al Gebel, poichè in quella medesima giornata ed in genere in tutte quelle con movimenti sensibili, furono segnalate concordemente a Zuara, Homs, Bu Kamez, cospicue velocità, mentre Zavia e Sidi el Messri dettero cifre assai minori, spiegabili con l' influenza della cortina di vegetazione che si estende intorno alla prima località, e con la barriera opposta dall' oasi della Menscia, alle correnti settentrionali per la seconda, che ne ridussero l' intensità oltre di un terzo.

L' eccezionale abbondanza di pioggie, nell' annata, (almeno per il territorio immediatamente circostante a Tripoli) può essere messa in rapporto con le medie generalmente superiori ovunque, della nebulosità tranne che per le due stazioni di Zuara o di Bu Kamez. La cifra alquanto elevata di El Hassa deve certo derivare da apprezzamenti piuttosto sommarii da parte di coloro che compirono le osservazioni. Disgraziatamente, per ciò che riguarda la pioggia, manchiamo di dati precisi, relativamente alle tre stazioni di Azizia, Homs ed El Hassa, mentre resta qualche forte dubbio circa l' esattezza dei totali (dell' ultimo trimestre) comunicati da Bu Kamez. E ciò è maggiormente deplorevole in quanto il comportamento di questo fenomeno è tanto più vario in Tripolitania quanto più sembra invece uniforme il carattere della regione su cui si manifesta, per cui parrebbe essere strettamente connesso a caratteristiche topografiche così particolari ad ogni stazione, che sarebbe della più alta importanza ed utilità pratica, poterne stabilire l' intimo collegamento.

Si ha per Tripoli la cospicua cifra di 578,1 mm. mentre a cinque soli chilometri di distanza, a Sidi el Messri, ne vengono segnalati 33 in più.

Vengono poi Zuara con 339,4 e Zavia con circa un centinaio in meno, la qual cosa è certo notevole, se si considera che da Tripoli verso il confine Tunisino le precipitazioni sembrano diminuire fino ad Agilat, per aumentare di poco, intorno a Zuara, tornando poi ancora a ridursi, fino oltre Bu Kamez.

Anche il totale dei giorni piovosi, è sensibilmente superiore alla media normale, mentre scarso è il numero dei temporali ed assolutamente sporadiche e di nessuna importanza le grandinate segnalate durante l'anno. Maggior rilievo hanno invece le nebbie, tuttochè non abbiamo raggiunta la media normale di 31.

Riassumendo: l'annata scorsa è stata favorita da una migliore distribuzione termica e (a parte alcune località interne) per le minori massime segnalate.

L'umidità, in complesso, è stata di poco inferiore alla normale con un certo vantaggio delle condizioni climatologiche locali, mentre le culture agrarie hanno potuto giovarsi d'una maggiore abbondanza di precipitazioni; questo almeno, nella stagione agraria Ottobre 1920-Marzo 1921.

A. FANTOLI.

IL CENSIMENTO. — Ecco i resultati accertati e pubblicati dal Municipio; Italiani Metropolitani, Famiglie 2851, Abitanti Civili 11,196, esclusi tutti i Militari, ma compresivi gli Israeliti di nazionalità italiana. Europei di altre nazionalità: Inglesi 1853 (quasi tutti Maltesi): Greci 189: Francesi (e Tunisini) 112: Ottomani 61: Spagnoli 43: Bulgari 21: Polacchi 12: Tedeschi 4: Olandesi 3: Albanesi 2: Portoghesi 2: Incerta nazionalità 191. Queste cifre si riferiscono al solo territorio di Tripoli, e non comprendono i pochi Europei Civili residenti a Homs, a Zuara, o altrove. Degli indigeni Musulmani e Israeliti non si è fatto censimento. *x. y. z.*

CIRENAICA

Il Governo della Colonia, su proposta del R. Ufficio Agrario, ha conferito cospicui premi d'incoraggiamento a coloni che nel 1919 impiantarono un'Azienda di tipo agrario-pastorale.

Furono premiati:

Sig. Dott. Salvatore Scavone di Bengasi	premio di L. 7.000
Ditta Fausto & Gragnani di Derna	» » » 5.500
Sig. Gino Gianfranceschi di Derna	» » » 5.000
Sig. Avv. Giuseppe Rognoni di Bengasi	» » » 4.000
Sig. Cav. Salvatore Manganaro di Derna	» » » 3.500
Sig. Emanuele Zinevrakis di Bengasi	» » » 3.000

Premi minori sono stati assegnati a coltivatori nazionali ed indigeni che apportarono sensibili miglioramenti ai propri poderi irrigui sì da aumentarne notevolmente la produzione.

Premi di L. 1.000, oltre all'esenzione doganale per tutti gli agricoltori che importeranno nell'annata in corso mietitrici semplici.

Premi, la cui misura viene stabilita per i singoli casi, sono concessi agli agricoltori che importino macchine agricole di qualsiasi genere, comunque rivolte ad una maggiore produzione.

Le somme sono liquidate su dichiarazione del Direttore del R. Ufficio Agrario.

Premi notevoli sono stati assegnati a proprietari e coltivatori indigeni che hanno scavato o riattato pozzi nei propri giardini a scopo d'irrigazione.

Un primo esperimento di riattamento di cisterne è stato compiuto dalla cabila Bragta del Bengasino. Ben quattro ne sono state sistemate per una cubatura complessiva di circa 1.500 metri cubi.

Il Governo ha concorso nella spesa assegnando un premio pari a due terzi dell'importo.

Tali lavori incontrano uno straordinario favore presso le popolazioni indigene che pare ne comprendano tutto il valore, specialmente per costituire notevoli masse d'acqua di riserva a disposizione dei greggi al pascolo. Vanno estendendosi in altre circoscrizioni (a Tobruk e a Derna) per opera di indigeni e di coloni nazionali, e ciò in seguito ad attiva propaganda svolta dagli Uffici Agrari della Colonia. H. S.

Dall' Estero

RIO GRANDE DO SUL (Brasile)

DATI STATISTICI.

La popolazione dello Stato ammonta, pel censimento del 1920, a 2.046.480 anime.

La superficie dello stesso è di 270.000 Km.², così distribuiti:

pascoli naturali . . .	(70 %)	190.000 Km.²
terreni diboscati . . .	(7,5 %)	20.000 »
boschi	(22,5 %)	60,000 »
	Somma	270.000 Km.²

Di questo totale, 246.000 Km.² (91 %) sono di privati e 24.000 (9 %) sono terreni pubblici.

La superficie colonizzata è di 3.480.000 ettari; è essa abitata da 840.000 persone, delle quali:

140.000 di origine portoghese; 330.000 tedeschi e di origine tedesca; 260.000 italiani e discendenti d' italiani; 80.000 polacchi, russi e discendenti; 30.000 diversi.

La popolazione di bestiame ed il suo correspettivo valore, è il seguente:

bovini	N. 9.171.700	capi del valore di	950.178: 000$000	(3 miliardi di lire)
equini	» 1.548.000	» »	91.295: 000$000	(300 milioni di lire)
asinini	» 394.000	» »	43.198: 000$000	(140 milioni di lire)
ovini	» 5.059.700	» »	97.663: 500$000	(320 milioni di lire)
suini	» 5.757.100	» »	179.114: 500$000	(600 milioni di lire)
caprini	» 153.100	» »	1.446: 000$000	(5 milioni di lire)
Totale	22.083.600			

La superficie coltivata è di 2.581.300 ettari e fornì 4.117.330 tonnellate di prodotti del complessivo valore di due miliardi e 250 milioni di lire. I principali prodotti agrari, sono, in ordine d' importanza pel loro valore: granoturco, frutta, ortaggi, matte, mandioca. riso, frumento, fagioli, medica, vino.

I più importanti prodotti esportati durante il 1920, furono i seguenti:

riso . . .	35.622 Tonn.	pel valore di	17.897: 131$160	(1 lira = $330)
tabacco in foglia	6.705 »	» »	6.994: 655$790	»
farina mandioca	44.254 »	» »	5.666: 098$480	»
cipolle . . .	11.063 »	» »	3.319: 169$700	»
matte . . .	7.285 »	» »	2.222: 732$730	»
fagioli . . .	11.031 »	» »	3.149: 754$190	»
legname . .	19.601 »	» »	1.720: 503$860	»
vino . . .	2.987 »	» »	1.309: 521$850	»
patate . . .	4.788 »	» »	1.189: 204$640	»
tabacco sfilato	887 »	» »	1.072: 335$780	»
strutto . . .	25.176 »	» »	34.135: 145$790	»

Naturalmente, si tratta di esportazione dallo Stato e perciò in buona parte si destinò ad altri Stati della Repubblica del Brasile.

Industria della carne e della lana.

L'anno scorso (1920) vennero abbattuti, nei frigorifici stabiliti in questo Stato e nelle fabbriche di carne secca, 452.510 capi di bestiame bovino.

Nel corrente anno, per lo stesso fine, ne furono abbattuti 695.900 capi bovini.

I suini macellati per uso industriale raggiunsero, nel 1920, 1.092.330 capi.

La produzione dei cuoi, nell'anno passato, fu di 23.980.300 Kgs. e quella della lana raggiunse 7.933.000 Kg., dei quali 2.579.000 Kg. di lana fina, 3.265.000 Kg. di lana di prodotti d'incrocio e 2.089.000 Kg. di lana grossa.

L'industria della carne frigorificata è esercita da imprese nord-americane, che posseggono stabilimenti a Rio Grande, Pelotas e S. Anna. Pare che una compagnia inglese ed altra francese cerchino di piazzarsi anche loro in questo Stato. Gl'industriali italiani non potrebbero pensare a qualche cosa di simile per approfittare d'una buona collocazione del capitale e per garantire la madre Patria di carne di primo acquisto, senza ricorrere ai mercati di New York e di Londra? È da augurarsi che essi vogliano conoscere più da vicino questi meravigliosi Stati della Confederazione brasiliana, così poco cogniti agl'italiani.

Prezzi correnti dei principali prodotti di esportazione:

riso "agulha" . . .	28$000	il sacco di 60 Kg.
» "giapponese" . .	28$000	» »
» "carolina" . . .	24$500	» »
strutto	1$480	il Kg.
farina di mandioca .	8$000	il sacco di 50 Kg.
» » comune	6$000	» »
fagioli bianchi . . .	16$000	» di 60 Kg.
» colorati . . .	22$000	» »
» neri	24$000	» »
tabacco in foglia . .	10$000	ogni 15 Kg.
» in corda . .	9$000	» »
carne secca	19$000	» »
pelli bovine pulite .	1$500	il Kg.
» » scarte .	1$200	»
carne fresca bovina .	1$000	»
matte	8$000	ogni 15 Kg.

Tunisia

ESPOSIZIONE COLONIALE DI MARSIGLIA DEL 1922. — Da notizie attinte da buona fonte, ci resulta che il Commissariato della Tunisia si propone di presentare alla Esposizione Coloniale di Marsiglia dei cavalli, delle giumente e degli yarlinge di puro sangue arabo.

Una speciale Commissione è stata incaricata di verificare l'identità o di scegliere i soggetti destinati a partecipare all'Esposizione stessa; essa si è riunita a Medjez-el-Bab il 9 Gennaio u. s. e l'indomani (1) a Tunisi, alle ore 9 del mattino, presso il Municipio.

L'imbarco degli animali accuratamente scelti, avrà luogo a Tunisi il sabato 23 Maggio 1922 ed il ritorno di quelli, che non sarà possibile di vendere, si effettuerà il 7 o il 14 Giugno successivo, a scelta dei proprietari.

L'Amministrazione assumerà a suo intiero carico le spese tutte di trasporto di alloggio o di nutrimento degli animali, riservandosi solo di prelevare sul prezzo delle loro vendite, il 10%.

SITUAZIONE AGRICOLA - 8 FEBBRAIO 1922. — Il periodo di cattivo tempo che ha imperversato nel Nord della Reggenza, è stato al contrario favorevolmente accolto nel Centro, dove, malgrado che l'acqua fosse caduta in

maniera insufficiente, ha nondimeno permesso agli indigeni di continuare le loro seminagioni.

Nella Regione di Kairouan, la siccità continua sin dal mese di Ottobre, sospendendo ogni attività agricola.

A Sfax le acque sono cadute sufficienti per permettere di seminare, ma occorrerebbero nuove e più importanti precipitazioni per permettere di continuare questa operazione.

Il raccolto delle olive è stato seriamente contrariato nel Nord a causa del cattivo tempo; in qualche oliveto è stato anche impossibile di potere penetrare ed in parecchie località si vedono le olive deteriorarsi sotto gli alberi.

Il bestiame, lo stato sanitario del quale è stato fin qui soddisfacente, soffre a causa della scarsezza dei pascoli e della mancanza di foraggi, che la prolungata siccità ha spinto all'estremo grado. Su differenti mercati tunisini si constata un sensibile ribasso sugli ovini.

La maggior parte dei proprietari si affrettano a vendere gli agnelli di latte per conservare le pecore ed evitare il consumo delle scarse risorse di foraggio di cui dispongono. A Sfax specialmente il mercato è ingombro di giovani bestie, in generale magre e fornenti una carne mancante dell' abituale finezza.

La situazione nell' estremo Sud è migliore e i pascoli sembrano sufficienti.

Secondo i dati forniti dalla Direzione Generale dell'Agricoltura l' anno scorso, il vigneto tunisino si estendeva sopra una superficie di 25.614 Ettari.

Nella maggior parte i proprietari dei vigneti erano europei; 1580 italiani, coltivanti 12.688 Ettari e 770 francesi, coltivanti 9908 Ettari.

Le regioni le più coltivate in vigneti sono:

1°. Quelle di Tunisi, dove si contano 902 vigneti italiani con Ettari 6711 e 373 vigneti francesi con 5902 Ettari.

2°. Quelle di Grombalia: 324 viticoltori italiani con Ettari 4297 e 68 viticoltori francesi con 2022 Ettari.

3°. Quelle di Biserta: 1433 italiani, Ettari 389; francesi 112, Ettari 531.

Nuova Galles del Sud

L'agronomo coloniale Francesco Sarao, licenziato nel 1913 dal nostro Istituto, ci scrive dalla Nuova Galles del Sud (Australia): vi sono lotti di 0.4, 0.8, 1.6, 3.2 4, 8, ha al prezzo di Lst. 4 a 5 per acro (0.4 ha) secondo la località. Nei dintorni di Sydney vi è ancora terra buona per vigneti dalle Lst. 2 a 4 per acro pagabili a lunga scadenza. Nell'interno vi è ancora molta terra, alcuni lotti sono lontani dalla ferrovia fino a 90 Km. Il costo dei trasporti è variabilissimo essendo funzione delle paghe operaie. Lungo la costa vi è terra ottima per frutteti e culture miste. Spese d' impianto: diboscamento, sterline 11 per acro, aratura L. 3, erpicatura 15 scellini. Per l' impianto il costo maggiore quello della vigna, meno il frutteto, meno ancora la cultura mista. Fabbricati molto cari. Cavalli da lavoro Lst. 40. Attrezzi cari, prezzo minimo di un aratro Lst. 10. Un acro di vigna rende 10 tonn. di uva e 250 galloni di vino (l. 1135,75) a 7 scellini. Prezzi delle culture miste: Piselli, Lst. 1 il bushel (l. 36,348); mais 9 scell., patate da 8 a 30 Lst. la tonn., erba medica da 4 a 10, altri foraggi da $2\frac{1}{2}$ a $8\frac{1}{2}$, fagioli freschi 15 scell., secchi Lst. 5 il bushel; pomodoro Lst. 1,5 a Lst. 1,10.

Per ottenere terra è necessaria la naturalizzazione britannica che può aversi dopo un certo tempo di permanenza. L' operaio italiano agricolo è più esigente oggi che l' australiano. Il Governo tedesco aveva in Australia un ufficio informazioni che gli costava Lst. 5000 annue, quello italiano non ne ha, perciò rimane a noi molto difficile promuovere relazioni fra Italia e Australia.

BIBLIOGRAFIA

G. Ciapetti, *L'alcool industriale.* Produzione ed applicazione dell'alcool alla forza motrice, alla illuminazione, alle industrie. 2ª edizione completamente rifatta ed ampliata di pag. XII-275, con 104 incis. — Ulrico Hoepli, editore, Milano. — Legato, L. 10,50.

La questione dell'alcool industriale si presenta oggi, anche in Italia, in condizioni sostanzialmente diverse da quelle prospettate nella 1ª edizione di questo libro, comparsa nel 1903. Col diffondersi infatti dell'automobilismo, dell'aviazione e dello sfruttamento coloniale, l'applicazione dei motori a scoppio, alimentati con petrolio e con benzina, si è generalizzata in modo prodigioso, dando luogo ad un enorme consumo dei suddetti combustibili liquidi che poche nazioni posseggono ed i cui depositi naturali possono esaurirsi rapidamente. Perciò è prevedibile che non solo si manterranno gli alti prezzi attuali, ma questi tenderanno al rialzo, e l'importazione dei suddetti oli costituirà, specialmente per l'Italia, un forte ed insopportabile gravame. Per queste Nazioni si è reso perciò indispensabile la sostituzione degli oli minerali, con l'alcool industriale, ottenuto con materie prime nazionali.

Il dottor Gino Ciapetti in questa nuova edizione del suo libro, riprendendo in esame la soluzione pratica, passa in esame anzitutto le nuove fonti alcooligene fornite dall'agricoltura nazionale e coloniale, e poi le altre fonti preconizzate dalla chimica moderna, specialmente durante il periodo bellico, l'alcool ottenuto dalla cellulosa, dal carbon fossile, e quello sintetico.

L'autore ha indicato come si può trarre profitto dai sottoprodotti di questa industria, talora di un valore elevatissimo, e come la legislazione potrebbe favorire la produzione dell'alcool industriale a basso prezzo.

Nella seconda parte del libro vengono trattati i diversi sistemi di denaturazione usati attualmente nei diversi Paesi, non solo dal punto di vista fiscale, ma anche da quello delle industrie che debbono utilizzare l'alcool come materia prima o come solvente.

Finalmente l'autore passa in esame tutte le applicazioni dell'alcool industriale, per i prodotti chimici, per le vernici, fabbricazione dell'aceto, ecc., l'etere etilico e l'eterol quali surrogati della benzina come forza motrice, per forza motrice illuminazione, ecc., descrivendo i motori più caratteristici, e gli apparecchi di riscaldamento ed illuminazione creati per utilizzarlo. Il libro, corredato da numerosissime e chiare incisioni, facilmente accessibile a tutti, è scritto con stile facile e piano, riesce di grande interesse e si può dire che costituisca un'opera nuova e completa su questo argomento di grande attualità.

*

G. Tassinari - *Per lo sviluppo dell'economia rurale delle nostre montagne.* — N. Zanichelli, Ed. Bologna, L. 7,50.

Fa parte della ben nota « Raccolta di studi economici, sociali e politici: l'Italia Nuova » della quale, con tanta amorevole cura, la benemerita casa editrice Zanichelli, sta curando la pubblicazione.

Lavoro non di demagogia montana, ma un quadro sintetico ed esatto di quale è e quale dovrebbe essere l'economia rurale di così importante parte del nostro territorio nazionale. Nella prefazione, dettata dal Prof. Serpieri, è detto che la redazione è stata resa meno tecnica e più popolare per estenderne la cerchia dei lettori, ma non esitiamo a dire che dovrebbe essere attentamente letta anche da tanti che pretendono di conoscere la nostra montagna, perchè possano acquistarne una reale conoscenza.

I. Gianformaggio - *Sul chimismo della fermentazione alcoolica.* — Francesco Battiato - Editore - Catania - L. 6.

L'A. ha voluto fare uno studio di coordinazione e di sintesi intorno all'importantissimo argomento, per mettere in condizione i giovani studiosi di formarsi un concetto concreto circa le deduzioni alle quali è stato possibile poter venire, in seguito ai risultati delle indagini sperimentali eseguiti al riguardo del chimismo fermentativo. Vi è riuscito perfettamente e la pubblicazione sarà di reale vantaggio a quanti avranno desiderio di conoscere ed avviarsi allo studio del tema trattato.

Wy.

LISTINO UFFICIALE dei prezzi dei principali Prodotti Coloniali

ALLA BORSA DELLE MERCI A GENOVA

(PUBBLICATO DALLA CAMERA DI COMMERCIO DI GENOVA)

COLONIALI

CAFFÈ *(Nazionalizzato)*

PREZZI — 11 Marzo 1922

	Schiavo dazio cif. Genova		Nazionale o nazionalizzato	
	Per la cessione al Consorzio per 100 Kg. in deposito franco compresi i diritti di monopolio L. it.		Prezzi per la rivendita al minuto in tutti i Comuni del Regno per ogni Kg. di Caffè.	
			crudo	tostato
Portorico fino . . . . . p. tonn.	—	—	—	—
» corrente . . . . »	—	—	—	—
Moka Hodeida . . . . . »	1020	1040	—	—
» Harrar . . . . . »	1000	1010	—	—
Haiti scelto . . . . . »	—	—	—	—
Santos prima . . . . . »	620	630	—	—
S. Domingo tries à la main . »	—	—	—	—

CACAO

	Cif. Genova spedizione dall'origine. Sterline p. tonn. inglese		In Deposito franco L. it. p. Quintale	
Porto Cabello naturale . . p. 100 kg.	650	680	—	—
Caracas terrato . . . . . »	700	710	—	—
S. Tomè superiore . . . . »	475	480	—	—
Accra f. f. . . . . »	450	455	—	—

THE

The Ceylon Souchong . . p. tonn.	—	—	—	—
» » Pekoe . . . »	—	—	—	—
» India Pekoe . . . . »	—	—	—	—

DROGHERIE E AFFINI

(rivendite di piazza)

	Schiavo dazio Cif. Genova L. it. a L. it.		Nazionale o nazionalizzato L. it. a L. it.	
Canfora raffinata tavolette . . p. 1 kg.	—	—	55	—
Cannella Ceylon I . . . . p. 100 kg.	1000	—	—	—
» » II . . . . »	980	—	—	—
Cassia in canna Martinica . . »	—	—	—	—
Cera vergine . . . . . »	—	—	980	—
China Calisaya 25-30 cm. . . »	—	—	1400	1500
Garofani (chiodi) Zanzibar . .	1350	1400		

PELLAMI

(greggi)

PREZZI — 11 Marzo 1922

	Cif. Genova L. it. a L. it.		DEPOSITO FRANCO L. it. a L. it.	
Montevideo . . . . . kg. 9/11	—	—	10,—	10,20
Buenos Ayres . . . . . » 9/11	—	—	8,—	—
Paraguay . . . . . » 9/12	—	—	—	—
Vitelli Montevideo e Cordova superiore . . . . . » 4/5	—	—	8,50	9,50
Vitelli Entrerios, Corrientes e Buenos Ayres . . . . » 4/5	—	—	5,50	6,—
Bahia . . . . . » 9/10	—	—	—	—
China Best 6/10, 10/14, 14/20 libs. »	—	—	—	—
Somalia nazionali . . . . »	—	—	—	—
Abissinia (Addis Abeba) . . »	—	—	5,—	—

MATERIE PER CONCIA

			Nazionale o nazionalizzato	
Mirabolano . . . . . 100 kg.	—	—	75,—	76,—
Estr. Quebracho Argentino secco Forestal Corona . . . . »	—	—	340,—	345,—
Vallonea di Smirne . . . . »	—	—	75,—	85,—

COTONI

	Fr. oro a Fr. oro cs. DOLLARI Cif. Genova		L. it. a L. it. per 100 Kg.	
Americani				
Orleans - Texas Fullymiddling g. c. e 28 m/m. . . . p. lbs.	19,75	—	—	—
Orleans - Texas Middling id. . »	19,25	—	—	—
Indiani	Cif. Genova DENARI			
Broack fine . . . . . p. lbs.	8,	—	—	—
Oomra fine . . . . . »	7,25	—	—	—
Bengala fine mgd . . . . . »	6,50	—	—	—
Levante				

Pepe Caienna . . . . . p. 100 kg.	—	—	—	—
» nero Singapore . . . »	345,—	350,—	—	—
» » Tellicherry . . »	405,—	415,—	—	—
» » Alleppy scelto . »	—	—	—	—
» bianco Muntoch . . »	—	—	—	—
Radici liquorizie . . . . »	—	—	—	—
Senna Tennivelly . . . . »	—	—	—	—
» Eritrea . . . . . »	—	—	—	—
Sugo liquorizia puro . . . »	—	—	835,—	845,—
Tamarindi Calcutta, barili . »	—	—	200,—	—
» Madras . . . . »	—	—	190,—	—
Vainiglia . . . . . »	—	—	—	—

SEMI OLEOSI	Sterline		L. it. a L. it.	
Lino Bombay bruno . . . . p. tonn.	21/10	—	—	—
» Plata . . . . . frs.	1045,-	—	—	—
» Eritrea . . . . . p. tonn.	—	—	—	—
Sesamo Bombay bianco . . . »	21/—	22,—	—	—
» China giallo . . . . »	—	—	—	—
» Smirne . . . . . »	—	—	—	—
Arachidi scorzati a secco . . »	23,—	—	—	—
Ricino Bombay . . . . . »	15/—	—	—	—
Coprah Ceylon . . . . . »	27/—	—	—	—

OLII	Cif. Genova Sterline		Merce daziata su vagone Genova L. it. per q.	
Olio di cocco Ceylon in fusti . p. tonn.	—	—	—	—
» di palma Lagos » . »	—	—	—	—
» » Benin » . »	—	—	—	—
» » New Calabar » . »	—	—	—	—
» » Dahomey » . »	—	—	—	—
» di cotone Winter (amer.) . »	25,—	—	—	—
» » (ingl.) raffinato . »	—	—	—	—
» di Sesamo Marsiglia . . »	—	—	—	—
» » deod. raffinato . »	280,—	—	—	—
» di Arachide » » . »	285,—	—	—	—
» di Soya raffinato Marsiglia » Doll.	—	—	—	—
» di Lino crudo . . . . » St.	42,—	—	—	—
» » cotto . . . . »	44,—	—	—	—
» di Ricino industriale inglese »	—	—	—	—

LANE E CRINE

	Fr. oro		Nazionale L. it. a L. it.	
LANE GREZZE *(su vagone Genova)*				
Tunisi . . . . . p. 100 kg.	—	—	500	550
Bengasi . . . . . »	—	—	450	500
Tripoli . . . . . »	—	—	400	450
Albania . . . . . »	—	—	600	650
Cipro . . . . . »	—	—	500	550
LANE LAVATE				
Tunisia 1ª bianca . . . . p. 100 kg.	—	—	1700	1800
Bengasi . . . . . »	—	—	1700	1800
Orfa . . . . . »	—	—	1500	1600
Aleppo . . . . . »	—	—	1350	1450
Albania bianca . . . . . »	—	—	1350	1400
Tripoli origine 1ª . . . . »	—	—	750	800
» » 2ª . . . . »	—	—	650	750
Cipro . . . . . »	—	—	1300	1400
CRINE VEGETALE *(su vagone Genova)*				
Algeri extra . . . . . p. 100 kg.	—	—	110	115
» prima . . . . . »	—	—	100	105
Orano extra . . . . . »	—	—	90	100
» medio . . . . . »	—	—	80	90
KAPOK *(su vagone Genova)*				
Calcutta . . . . . p. 100 kg.	—	—	700	750
Giava . . . . . »	—	—	1150	1200

LEGNAMI

(franco vagone al Porto)

LEGNO PITCH-PINE SEGATO				
Travi . . . . . p. Mc.	—	—	575	600
Tavole spessori da mm. 25 a 130 »	—	—	650	700
Tavolette essiccate, spessore millimetri 25 a 28, larghezza mm. 105 »	—	—	21	22

VARIE

— L'albero della canfora è stato perfettamente acclimatato in Algeria e può esserlo in tutto il litorale mediterraneo. Un ettaro di piantagione dopo 25 anni fornirebbe (dalle sole foglie, e cioè lasciando intatto il legno) annualmente chilogrammi 300 di canfora. Quantità di olio di canfora, uguale.

Previsioni sui prezzi di Estremo Oriente e su quelli della canfora sintetica: non vi sarà ribasso per molto tempo. (Più di 2 litri di essenza di trementina necessari per 1 kg. di canfora, e operazioni costose). Quindi convenienza a piantare la canfora in Occidente. ("Parfumerie moderne", Ott. '21).

— Nel Sud-Africa cresce un arbusto finora poco noto, ma di cui la domanda cresce rapidamente nel mondo dell'industria degli olii essenziali e volatili: La Barosma betulina, nome indigeno di N. Buchu. Possiede anche proprietà medicinali. (Ibid).

— Un progetto americano per a messa in valore di 1.200.000 ettari da coltivare a cotone a fibra lunga è quello dello sbarramento del fiume Colorado in un punto stretto del suo canon. Tutti gli stati del sud-ovest degli S. U. ne ritrarrebbero beneficio. La portata d'acqua di due anni consecutivi potrebbe essere raccolta dentro la diga. ("N. Y. Times").

— Gli steli del cotone sono utilizzabili, oltre che per la produzione della cellulosa, per quella dell'acido acetico, catrame e carbone. (Bull. Imp. Inst. XXXX XXXX XIX, 1).

— La coltura del Sisal all'Yucatan è in condizioni disperate per l'enorme ribasso dei prezzi e perchè i mezzi di sussistenza per i coltivatori debbono essere procurati agli Stati Uniti, avendo i piantatori, in tempo di prosperità, fatto distruggere tutte le coltivazioni che non erano a Sisal. ("Tropenpflanzer").

La produzione brasiliana di caucciù è scesa del 50 % in un anno. (Ibid).

— Esposizione Coloniale di Marsiglia. - L'apertura è fissata per il 17 Aprile, la chiusura in Novembre. Vi sarà un'esposizione di materiale agricolo e macchine rurali. Per informazioni dirigersi al Presidente dell'Istituto, 5 Rue Noailles, Marsiglia. Sarà specialmente interessante l'esposizione dei legnami coloniali, di cui quantità importanti saranno lavorate sotto gli occhi del pubblico.

In occasione di tale esposizione sarà convocato a Marsiglia il Congresso della Federazione Internazionale degli intraprenditori di lavori e di edifici pubblici. Trecento membri hanno già aderito: uno degli oggetti del Congresso sarà l'esame dell'utilizzazione del legname esotico. Il Congresso coinciderà con quello della produzione coloniale forestale, sicchè i produttori e i consumatori si troveranno contemporaneamente a Marsiglia (Congresso Intraprenditori dal 22 al 28 Giugno, Congresso produttori dal 25 al 30). I campionari saranno preparati in quantità sufficiente da distribuirli ad ambedue le categorie.

PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA RISERVATA

Gerente responsabile: Cav. Aristide Recenti

Borgo S. Lorenzo - Officina Tipografica mugellana Mazzocchi.